UNIV. OF
TORONTO
LIBRARY.

A MATHEMATICS

INTERNATIONAL COUNCIL.

PROF. H. E. ARMSTRONG (UNITED KINGDOM).
DR. W. T. BLANFORD (INDIA).
DR. J. BRUNCHORST (NORWAY).
DR. E. W. DAHLGREN (SWEDEN).
PROF. DR. J. H. GRAF (SWITZERLAND).
PROF. J. W. GREGORY (VICTORIA).
DR. FR. TH. KÖPPEN (RUSSIA).
DR. M. KNUDSEN (DENMARK).
PROF. D. J. KORTEWEG (HOLLAND).
PROF. H. LAMB (S. AUSTRALIA).
PROF. S. P. LANGLEY (UNITED STATES).
MONS. D. METAXAS (GREECE).
PROF. R. NASINI (ITALY).
DON F. DEL PASO Y TRONCOSO (MEXICO).
PROF. H. POINCARÉ (FRANCE).
R. TRIMEN, ESQ. (CAPE COLONY).
DR. O. UHLWORM (GERMANY).
PROF. E. WEISS (AUSTRIA).
PROF. J. SAKURAI (JAPAN).

EXECUTIVE COMMITTEE.

PROF. H. E. ARMSTRONG.
SIR M. FOSTER, *Sec. R.S.*
DR. J. LARMOR, *Sec. R.S.*
DR. L. MOND.
PROF. R. NASINI.
PROF. H. POINCARÉ.
DR. O. UHLWORM.

DIRECTOR.

DR. H. FORSTER MORLEY.

REFEREE FOR THIS VOLUME

R. HARGREAVES.

S.B6
I612

INTERNATIONAL CATALOGUE

OF

SCIENTIFIC LITERATURE

FIRST ANNUAL ISSUE

UNIVERSITY OF TORONTO

A
MATHEMATICS

63562
11/2/05

PUBLISHED FOR THE INTERNATIONAL COUNCIL

BY THE

ROYAL SOCIETY OF LONDON

LONDON:
HARRISON AND SONS, 45, ST. MARTIN'S LANE.

VOL. VII: 1902 (NOVEMBER).

Z
7403
R882
Div. A
1901

PREFACE.

The International Catalogue of Scientific Literature, commencing with the literature of the year 1901, is an outgrowth of the *Catalogue of Scientific Papers* relating to the scientific literature of the nineteenth century, published by the Royal Society of London.

The suggestion to catalogue scientific papers may be traced back to Prof. Henry, of Washington, U.S.A., who brought the subject under the notice of the British Association for the Advancement of Science at its meeting in Glasgow, in 1855. The history of the inception of the enterprise is recorded in the first volume of the *Catalogue of Scientific Papers* issued by the Royal Society in 1867. Twelve large quarto volumes have been printed in which the titles of papers published during the period 1800–1883 are arranged under authors' names. A subject index, which will serve as a key to these volumes and also form an independent record, is in an advanced state of preparation. A catalogue of the scientific papers published during the period 1884–1900 is now being prepared by the Royal Society of London.

The possibility of preparing a complete index of current scientific literature by international co-operation was first taken into consideration by the Royal Society about the year 1893. It had long been apparent that the work was beyond the resources of the Society, or indeed of any single body. Moreover, it was felt that an authors' catalogue could not supply the required information, and that it was essential that scientific workers should be kept fully and quickly informed of all new discoveries by means of complete subject indexes. International co-operation appeared to be the only means of carrying out such a work with the necessary completeness and rapidity. The Society therefore sought the opinion of a very large number of representative bodies and individuals abroad; and, as the replies were almost uniformly in favour of the work being undertaken by international co-operation, steps were taken to summon an International Conference of Delegates appointed by various Governments.

The Conference took place in London on July 14–17, 1896, and was attended by delegates from Canada, Cape Colony, Denmark, France, Germany, Greece, Hungary, India, Italy, Japan, Mexico, Natal, the Netherlands, New South Wales, New Zealand, Norway, Queensland, Sweden, Switzerland, the United Kingdom, and the United States.

It was unanimously resolved that it was desirable to compile and publish, by means of an international organisation, a complete Catalogue of Scientific Literature, arranged according both to subject matter and to authors' names, in which regard should be had, in the first instance, to the requirements of scientific investigators, so that these might find out, with a minimum of trouble, what had been published on any particular subject of enquiry.

It was agreed that the material should, as far as possible, be collected in the various countries by local organisations established for the purpose, and that the final editing and publication of the Catalogue should be entrusted to a Central International Bureau, acting under the direction of an International Council. It was agreed to establish the Central Bureau in London.

Although the question of the method to be adopted in classifying the subject matter of the several sciences was discussed at great length, no decision other than one adverse to the Dewey system was arrived at. The Royal Society was requested to appoint a Committee to take this and many other questions of detail left undecided by the Conference, into consideration.

As the result of the arduous labours of this Committee, complete schedules were prepared for each of the sciences to be catalogued, and a financial statement was also prepared showing the estimated cost of the Catalogue.

The report of the Committee was considered at a second Conference, held in London on October 11–13, 1898, which was attended by accredited representatives from Austria, Belgium, Cape Colony, France, Germany, Hungary, India, Japan, Mexico, Natal, the Netherlands, New Zealand, Norway, Queensland, Sweden, Switzerland, the United Kingdom, and the United States.

At this meeting the conclusions arrived at by the first Conference were generally confirmed, and much progress was made in deciding the principles to be adopted in preparing the Catalogue.

Full schedules for the several sciences, which had been prepared by the Committee of the Royal Society, were laid before the delegates. Ultimately, after prolonged discussion, it was decided to adopt an arbitrary combined system of letters, numbers, and other symbols, adapted in the case of each branch of science to its particular needs. A Provisional International Committee was appointed to settle authoritatively the details of the schedules.

The financial position was fully discussed, but no definite conclusions could be arrived at. The delegates attending the meeting were requested to obtain further information on the subject in their respective countries, and to report to the Provisional International Committee.

The Provisional International Committee met in London on August 1–5, 1899. The Committee had arranged for the co-option of an Italian and a Russian member, and M. Th. Köppen attended as the representative of Russia.

The reports received from various countries were considered. Schedules for the seventeen branches of science to be included in the Catalogue were approved for adoption. The financial position was again very fully considered, especially in relation to the establishment of the Central Bureau: and it was finally resolved to recommend that

the Royal Society be requested to organise the Central Bureau, and to do all necessary work, so that the preparation of the Catalogue might be commenced in 1901.

Mainly in consequence of representations made by the German Government, in order to reduce the cost of the enterprise the Provisional International Committee agreed to recommend that the Catalogue should at the outset be of a more restricted character than was contemplated by either the first or the second Conference, that is to say, that the issue of a card catalogue should be postponed, and that the number of subject entries should be kept within narrow limits.

A third International Conference was held in London on June 12 and 13, 1900. This was attended by accredited representatives from Austria, Cape Colony, France, Germany, Greece, Hungary, India, Italy, Japan, Mexico, Natal, New Zealand, Norway, Queensland, Switzerland, and the United Kingdom. The report of the Provisional International Committee appointed at the second Conference was considered, and also a detailed scheme for the publication of the Catalogue which had been prepared, at the request of the Committee, by the Royal Society.

The statements made by the delegates of various countries as to the extent to which they were authorised to promise contributions towards the expenses of the Catalogue being satisfactory, it was resolved to take further steps towards the publication of the Catalogue; and for this purpose, pending the appointment of an International Council, the Conference again appointed a Provisional International Committee. This Committee met at the conclusion of the Conference, and afterwards continued its deliberations through the agency of the Royal Society.

All difficulties were finally removed by the Royal Society undertaking to act as the publishers of the Catalogue on behalf of the International Council, thereby giving the necessary legal status to the undertaking, and also to advance the capital required to start the enterprise on the understanding that this should be repaid during the ensuing five years.

The supreme control over the Catalogue is vested in an International Convention. Such a Convention is to be held in London in 1905, in 1910, and every tenth year afterwards, to reconsider, and, if necessary, to revise the regulations for carrying out the work of the Catalogue; but the approved Schedules are not to be altered during the first period of five years. In the interval between two successive meetings of the Convention the administration of the Catalogue is vested in an International Council, the members of which are to be appointed by the Regional Bureaus.

The first meeting of the International Council was held in London on December 12, 1900, when it was decided to commence the preparation of the Catalogue from January 1, 1901. At this meeting an Executive Committee was appointed, consisting of the delegates of the Royal Society and representatives of the four largest subscribers—the United States of America, Germany, France, and Italy.

The materials out of which the Catalogue is formed are to be furnished by Regional Bureaus.

Regional Bureaus have already been established in Belgium, Canada, Cape Colony, Denmark, Egypt, France, Great Britain and Ireland, Germany, Greece, Holland, Hungary, Italy, India and Ceylon, Japan, Mexico, New Zealand, New South Wales, Norway, Portugal, Poland, Queensland, Russia, South Australia, Sweden, Switzerland, the United States of America, Victoria, Western Australia, Finland.

The branches of Science to be included in the Catalogue are the seventeen following:—

A—Mathematics
B—Mechanics
C—Physics
D—Chemistry
E—Astronomy
F—Meteorology (including Terrestrial Magnetism)
G—Mineralogy (including Petrology and Crystallography)
H—Geology
J—Geography (Mathematical and Physical)
K—Palæontology
L—General Biology
M—Botany
N—Zoology
O—Human Anatomy
P—Physical Anthropology
Q—Physiology (including experimental Psychology, Pharmacology and experimental Pathology)
R—Bacteriology

Each complete annual issue of the Catalogue will thus consist of seventeen volumes. The price at which this set will be sold to the public is £18. Individual volumes will be sold at prices varying with their size from about ten to thirty-five shillings.

A Schedule of Classification and an Index thereto will be prefixed to each volume in English, French, German, and Italian. This will not only enable the scientific worker to study the system of classification in the language with which he is most familiar, but also in cases of doubt—*e.g.* as to the meaning of a word—will enable him to refer to the corresponding entry in another language. Should there be a marked discrepancy among the schedules on any point the English schedule is to be taken as guide, the schedules printed in that language being those which were approved by the International Council.

The various headings and sub-headings throughout the Subject Index are given in English. Translations of the main headings can be found on reference to the schedules in the other languages by means of the registration numbers that are attached to them.

The entries in the Subject Indexes are in the language of the original paper when that is one of the following five languages: Latin, English, French, German, and Italian. These are the only languages used in the Subject Index, but in case of translation the name of the language of the original is inserted within round brackets.

In the Authors' Catalogue each title is given in the original language. When, however, that language is not one of the five

above mentioned, a translation into one of these five languages is added. In such cases the actual title is printed first, and is followed by the translation within square brackets.

It was provided by the original scheme that the Catalogue should comprise all original contributions to the branches of science which come within its scope, whether these had been published in periodicals, or in the journals of societies, or as independent pamphlets, memoirs, or books.

In order that a scientific investigator might be in a position to ascertain by means of the Catalogue what has from time to time been published concerning each particular subject of inquiry, it was held to be of great importance that not only the titles of papers but their subject matter also should be indexed. As stated above, however, financial considerations have led to the number of subject-entries being at present limited in number. But the expense of making subject-entries would be very greatly reduced if all periodicals adopted a practice already carried out by some journals, namely, that of indexing each paper at the time of its publication. Indeed, were this carefully done, the Bureaus preparing the Catalogue would no longer have to study the contents of papers in order to prepare the subject-entries, and the saving thereby effected would make it possible to enlarge the scope of the Catalogue, until it include all original scientific communications. Seeing how necessary such a complete subject catalogue is for the progress of science, it is hoped that all editors and authors will co-operate in so preparing subject-indexes for all papers at the time of their publication.

INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE.

CENTRAL BUREAU.

34 and 35, Southampton Street,
Strand,
London, W.C.

Director.—H. Forster Morley, M.A., D.Sc.

REGIONAL BUREAUS.

All communications for the several Regional Bureaus are to be sent to the addresses here given.

Austria.—Herr Dr. J. Karabaček, Direktor, K. K. Hofbibliothek, Vienna.

Belgium.—Monsieur Louis Masure, Secrétaire-Général de l'Office International de Bibliographie, Brussels.

Canada.—Prof. J. G. Adami, McGill College, Montreal.

Cape Colony.—L. Peringuey, Esq., South African Museum, Cape Town, Cape of Good Hope.

Denmark.—Dr. Martin Knudsen, Polyteknisk Læranstalt, Copenhagen, K.

Egypt.—Capt. H. J. Lyons, R.E., Director-General, Survey Department, Cairo.

Finland.—Herr Hjalmar Lenning, Bibliothekar der Societät der Wissenschaften, Helsingfors.

France.—Monsieur le Dr. J. Deniker, 8, Rue de Buffon, Paris.

Germany.—Herr Prof. Dr. O. Uhlworm, Enckeplatz, 3a, Berlin, S.W.

Greece.—Monsieur D. Metaxas, Chargé d'Affaires for Greece, Greek Legation, 31, Marloes Road, Cromwell Road, S.W.

Holland.—Heer Prof. D. J. Korteweg, Universität, Amsterdam.

Hungary.—Herr Prof. Gustav Rados, viii, Müzeumkorut, Muegyetem, Buda-Pest.

India and Ceylon.—The Hon. Sec., Asiatic Society of Bengal, 57, Park Street, Calcutta.

Italy.—Cav. E. Mancini, Accademia dei Lincei, Palazzo Corsini, Lungara, Rome.

Japan.—Prof. J. Sakurai, President, Imperial University, Tokyo.

Mexico.—Señor Don José M. Vigil, Presidente del Instituto Bibliografico Mexicano, Biblioteca Nacional, Mexico City.

New South Wales.—The Hon. Sec., Royal Society of New South Wales, Sydney.

New Zealand.—Sir James Hector, K.C.M.G., Director of the New Zealand Institute, Wellington, N.Z.

Norway.—Dr. J. Brunchorst, Bergenske Museum, Bergen.

Poland (Austrian, Russian and Prussian).—Herr Dr. T. Estreicher, Sekretär, Komisya Bibliograficzna, Akademii Umiejetnosci, Cracow.

Portugal.—Senhor F. Gomez Teixeira, Academia Polytechnica do Porto, Oporto.

Queensland.—John Shirley, Esq., B.Sc., Cordelia Street, South Brisbane.

Russia.—Monsieur E. Heintz, l'Observatoire Physique Central Nicolas, Vass. Ostr. 23-me ligne, 2, St. Petersburg.

South Australia.—The Librarian, Public Library of South Australia, Adelaide.

Sweden.—Dr. E. W. Dahlgren, Royal Academy of Sciences, Stockholm

Switzerland.—Herr Prof. Dr. J. H. Graf, Schweizerische Landes-Bibliothek, Bern.

The United States of America.—Prof. S. P. Langley, Smithsonian Institution, Washington.

Victoria.—Prof. J. W. Gregory, Royal Society of Victoria, Victoria Street, Melbourne.

Western Australia.—J. S. Battye, Esq., Victoria Public Library Perth.

INSTRUCTIONS.

The present volume consists of three parts:—

(*a*) Schedules and Indexes in four languages.

(*b*) An Authors' Catalogue.

(*c*) A Subject Catalogue.

The Subject Catalogue is divided into sections, each of which is denoted by a four-figure number between 0000 and 9999. These numbers follow one another in numerical order, but all the 9999 numbers are not used, for it is intended to fill up the gaps by interpolation of such additional sections as may be required for additions to the system of classification in future years.

To enable the reader to find these numbers quickly, the first or last number on the page is repeated at the head of the page. In looking up a subject, these numbers, which are called Registration numbers, should be used instead of the ordinary pagination. These Registration numbers serve to divide up the subject into sections, each of which deals with related matter.

Thus the Theory of Groups (1200–1240) is divided into a general section (1200) and sections on discrete groups of finite order (1210), discrete groups of infinite order (1220), continuous groups of finite order (1230) and continuous groups of infinite order (1240).

In each section the final arrangement of papers is in the alphabetical order of authors' names.

In order to find the papers dealing with a particular subject the reader may either consult the Schedule or the Index to the Schedule. The numbers given in the index are Registration numbers, and can be used at once for turning to the proper page of the Subject Index. This is done by looking at the numbers at the top corners of the pages.

If the reader remember the name of the Author of a paper on a given subject, he will probably find it convenient to refer to the Authors' Catalogue rather than to the Subject Catalogue.

In the Authors' Catalogue the four-figure numbers placed within square brackets at the end of each entry are Registration numbers, and serve to indicate the scope of each paper indexed. The meaning of these numbers will at once be found by reference to the Schedule.

In case the abbreviated titles of Journals are not understood, a key to these is provided at the end of the volume.

NOTICE.

On account of the difficulties met with in fully organising the work of the Regional Bureaus, the collection of the material for the Catalogue has been somewhat delayed.

Those portions of the Literature of 1901 which are not dealt with in this volume will be included in the volume of Mathematics which will form a part of the second annual issue of the Catalogue.

SCHEDULES

OF

CLASSIFICATION.

(A) PURE MATHEMATICS.

International Catalogue of Scientific Literature.

(A) PURE MATHEMATICS.

0000 Philosophy.
0010 History. Biography.
0020 Periodicals. Reports of Institutions, Societies, Congresses, etc.
0030 General Treatises, Text Books, Dictionaries, Bibliographies, Tables.
0040 Addresses, Lectures.
0050 Pedagogy.
0060 Institutions, Economics.
0070 Nomenclature.
0080 Instruments. Models.
0090 Aids to Calculation, Graphical Processes.

FUNDAMENTAL NOTIONS.

Foundations of Arithmetic.

0400 General.
0410 Rational numbers; arithmetical operations.
0420 Existence of irrational and transcendental numbers; infinite processes adapted to rational numbers.
0430 Aggregates.

Universal Algebra.

0800 General.
0810 Calculus of Operations.
0820 General theory of complex numbers.
0830 Quaternions
0840 Ausdehnungslehre; vector-analysis. (*See* also 6430.)
0850 Matrices
0860 Other special sorts of complex numbers
0870 Algebra of Logic.

Theory of Groups.

1200 General.
1210 Discrete groups of finite order (including groups of permutations). (*See* also 2450.)
1220 Discrete groups of infinite order. (*See* also 4440.)
1230 Continuous groups of finite order. (*See* also 5240.)
1240 Continuous groups of infinite order. (*See* also 5240.)

ALGEBRA AND THEORY OF NUMBERS.

Elements of Algebra.

1600 General.
1610 Rational polynomials; divisibility; reducibility.
1620 Permutations, combinations, partitions, distributions.
1630 Probabilities (including combination of observations).
1640 Calculus of differences; interpolation.

Linear Substitutions.

2000 General.
2010 Determinants.
2020 Discriminants and resultants.
2030 Characteristic properties of linear substitutions: types of linear substitutions.
2040 General theory of quantics.
2050 Binary forms.
2060 Ternary forms.
2070 Special developments associated with forms in more than three variables.

Theory of Algebraic Equations.

2400 General.
2410 Elements of the theory; existence of roots; symmetric functions; rational fractions.
2420 Reality, multiplicity, separation, of roots.
2430 Equations of the third and the fourth orders: other particular equations.
2440 Numerical solution of equations.
2450 General resolution of equations; theory of Galois. (*See* also 1210.)
2460 Simultaneous equations.

Theory of Numbers.

2800 General.
2810 Divisibility; linear congruences.
2820 Quadratic residues.
2830 Quadratic binary forms.
2840 Quadratic forms of three or more variables; bilinear forms.
2850 Congruences other than linear; cubic and higher residues.
2860 Forms of higher degree which cannot be considered as products of linear factors.
2870 Forms of higher degree which can be considered as products of linear factors; algebraic numbers; ideals.
2880 Application of trigonometrical functions to arithmetic; cyclotomy.

2890 Application of other transcendental functions to arithmetic.
2900 Distribution of prime numbers.
2910 Special numerical functions.
2920 Irrationality and transcendence of particular numbers, such as e and π.

(For applications of arithmetic methods to algebraic functions *see* 4010.)

ANALYSIS.

Foundations of Analysis.

3200 General.
3210 Theory of functions of real variables.
3220 Series; infinite products and other infinite processes. (*See* also 5610, 5620.)
3230 Principles and elements of the differential calculus.
3240 Taylor's series, maxima and minima; other analytical applications of the differential calculus.
3250 Principles and elements of the integral calculus.
3260 Definite integrals (simple).
3270 Multiple integrals.
3280 Calculus of variations.

Theory of Functions of Complex Variables.

3600 General.
3610 Uniform functions of one variable.
3620 Multiform functions of one variable; Riemann surfaces.
3630 Expansions in series of functions, other than powers of the variable.
3640 Functions of several variables.

Algebraic Functions and their Integrals.

4000 General.
4010 Algebraic functions of one variable.
4020 Algebraic functions of several variables.
4030 Logarithmic, circular, exponential functions.
4040 General properties of elliptic functions and single theta functions; addition-theorem. (*See* also 8050, 8060.)
4050 Multiplication, division, transformation of elliptic functions; modular functions. (*See* also 4440.)
4060 Abelian integrals. (*See* also 8050, 8060.)
4070 Periodic functions of several variables; general theta functions.

Other Special Functions.

4400 General.
4410 Eulerian functions.

4420 Legendre's functions; Bessel's functions; hypergeometric functions.
4430 Other functions which may be defined by definite integrals. (*See* also 4860.)
4440 Automorphic functions. (*See* also 1220, 4050.)
4450 Other functions which may be defined by linear differential equations. (*See* also 4850.)
4460 Other functions which may be defined by functional equations. (*See* also 6030.)

Differential Equations.

4800 General.
4810 Existence-theorems for ordinary and partial differential equations.
4820 Methods of solution and reduction of ordinary differential equations.
4830 Methods of solution and reduction of partial differential equations of the first order, including the differential equations of theoretical dynamics.
4840 Methods of solution and reduction of partial differential equations of the second and higher orders.
4850 General theory of ordinary linear equations. (*See* also 4450.)
4860 Integration of ordinary linear equations by definite integrals. (*See* also 4430.)
4870 General theory of ordinary equations, not linear, of the first order.
4880 General theory of ordinary equations, not linear, of order higher than the first.

Differential Forms and Differential Invariants.

5200 General.
5210 Linear differential forms; Pfaffians.
5220 Differential forms of the second and higher orders. (*See* also 8450.)
5230 Transformation of differential forms, including tangential (or contact) transformations.
5240 Differential invariants. (*See* also 1230, 1240.)

Analytical Methods connected with Physical Problems.

5600 General. (*See* also B 2000–2100, 3220.)
5610 Harmonic analysis; Fourier's series. (*See* also 3220.)
5620 Harmonic analysis; series other than Fourier's. (*See* also 3220.)
5630 Generalities on the differential equations of mathematical physics. (*See* also B 2020.)
5640 Integration of the differential equations of mathematical physics by series.
5650 Integration of the differential equations of mathematical physics by definite integrals.
5660 Dirichlet's problem and analogous problems, affected by boundary conditions.

Difference Equations and Functional Equations.

6000 General.
6010 Recurring series.
6020 Solution of equations of finite differences.
6030 Solution of functional equations. (*See* also 4460.)

GEOMETRY.

Foundations.

6400 General.
6410 Principles of geometry; non-Euclidean geometries; hyperspace.
6420 Topology of space and hyperspace.
6430 Methods of analytical geometry. (*See* also 0840.)

Elementary Geometry.

6800 General.
6810 Planimetry; straight lines, and circles.
6820 Stereometry; straight lines, planes, and spheres.
6830 Trigonometry.
6840 Descriptive geometry; perspective.

Geometry of Conics and Quadrics.

7200 General.
7210 Metrical properties of conics.
7220 Projective properties of conics.
7230 Systems of conics. (*See* also 8070.)
7240 Metrical properties of quadric surfaces.
7250 Projective properties of quadric surfaces.
7260 Systems of quadric surfaces. (*See* also 8070.)

Algebraic Curves and Surfaces of degree higher than the second.

7600 General.
7610 Metrical properties of algebraic plane curves of degree higher than the second.
7620 Projective properties of algebraic plane curves of degree higher than the second. (*See* also 8030.)
7630 Special plane algebraic curves.
7640 Algebraic surfaces of degree higher than the second. (*See* also 8040.)
7650 Special algebraic surfaces.
7660 Skew algebraic curves. (*See* also 8030.)

Transformations and General Methods for Algebraic Configurations.

8000 General.
8010 Collineation; duality.
8020 Other algebraic transformations.

8030 Groups of points on an algebraic curve; genus of curves; principle of correspondence. (*See* also 7620, 7660.)
8040 Groups of curves and points on an algebraic surface; genus of surfaces. (*See* also 7640.)
8050 Application of transcendental functions to algebraic curves. (*See* also 4040, 4060.)
8060 Application of transcendental functions to algebraic surfaces. (*See* also 4040, 4060.)
8070 Enumerative geometry. (*See* also 7230, 7260.)
8080 Connexes, complexes, congruences; higher elements of space.
8090 Systems (linear, and not linear) of curves and surfaces.
8100 Algebraic configurations in hyperspace.

Infinitesimal Geometry; applications of Differential and Integral Calculus to Geometry.

8400 General.
8410 Principles of infinitesimal geometry.
8420 Kinematic geometry.
8430 Curvature of plane curves; other applications of the differential calculus to plane curves.
8440 Curvature of skew curves; other applications of the differential calculus to skew curves.
8450 Curvature of surfaces; curvilinear co-ordinates, and other applications of the differential calculus to surfaces. (*See* also 5220.)
8460 Rectification and quadrature of curves; areas and volumes of surfaces.
8470 Special transcendental curves.
8480 Special transcendental surfaces.
8490 Hypergeometric configurations and higher elements of hyperspace.

Differential Geometry; applications of Differential Equations to Geometry.

8800 General.
8810 Determination of curves on surfaces.
8820 Minimal surfaces.
8830 Surfaces determined by relations of curvature and by other differential properties.
8840 Conformal and other representations of surfaces on others (*cross reference* to Mathematical Geography, J 70–95).
8850 Deformation of surfaces.
8860 Orthogonal and isothermic surfaces.
8870 Hypergeometric configurations and higher elements of hyperspace.

INDEX

TO

(A) MATHEMATICS.

Abelian integrals.. 4060, 8050, 8060
Addition theorems for elliptic functions 4040
Addresses 0040
Aggregates 0430
Aids to calculation 0090
Algebra, Elements of 1600
—— of logic 0870
—— universal 0800 0870
Algebraic curves, Groups of points on 7620, 7660, 8030
—— —— and surfaces .. 7600-7660
—— —— —— —— special 7630, 7650
—— —— —— —— Transformations of 8000, 8100
—— configurations, Transformations of and methods for.. 8000-8100
—— —— in hyperspace .. 8100
—— equations 2400-2460
—— functions 4000
—— —— by arithmetic methods 4010
—— —— of one variable .. 4010
—— —— of several variables .. 4020
—— numbers 2870
—— surface, Groups of curves and points on .. 7640, 8010
—— transformations of configurations 8020
Analysis in general .. 3200-3500
—— Applications of differential calculus to 3240
—— harmonic 5610, 5620
Analytical methods connected with physical problems 5600-5660
Areas of surfaces.. . .. 8460
Arithmetic, Application of trigonometrical and transcendental functions to 2880, 2890
—— Foundations of .. 0400-0430
Arithmetic methods applied to algebraic functions .. 4010
—— Operations in 0410
Ausdehnungslehre 0840
Automorphic functions 1220, 4050, 4440
Bessel's functions 4420
Bibliographies 0030
Binary forms 2050, 2830
Biography 0010
Boundary conditions, Physical problems affected by 5660
Calculation, Aids to 0090
Calculus, differential, *see* Differential Calculus.
—— integral, *see* Integral Calculus.
—— of differences 1640
—— of operations 0810
—— of variations 3280
Circles in one plane, Elementary geometry of 6810
Circular functions 4030
Collineation 8010
Combinations 1620
Combination of observations .. 1630
Complexes 8080
Configurations, *see* Algebraic configurations.
Conformal representation of surfaces 8840
Congresses, Reports of 0020
Congruences 8080
—— linear 2810
—— other than linear 2850
Conics, Geometry of .. 7200-7230
—— Systems of 7230, 8070
Connexes 8080
Contact transformations of differential forms 5230
Continuous groups of finite order 1230, 5240

Continuous groups of infinite order 1240, 5240
Co-ordinates, curvilinear .. 8450
Correspondence, Principle of .. 8030
Covariants, see Forms.
Cubic equations 2430
—— residues 2850
Curvature of plane curves .. 8430
—— of skew curves 8440
—— of surfaces .. 8810, 8450, 8830
Curves, Applications of differential calculus to .. 8430, 8440
—— algebraic 7200–8100
—— —— Genus of 8030
—— —— Groups of points on.. 8030
—— plane, Conic sections of 7200–7230
—— —— of degree higher than the second .. 7600–7630
—— Quadrature of 8460
—— Rectification of 8460
—— Systems of 8090
—— transcendental 8470
—— and surfaces, Systems of .. 8090
—— on surfaces 8040, 8810
Curvilinear co-ordinates.. .. 8450
Cyclotomy 2880
Definite integrals 3260
—— —— Functions defined by 4410–4440
—— —— in integration of equations of physics .. 5650
—— —— —— —— of ordinary linear equations .. 4430, 4860
Deformation of surfaces.. .. 8850
Descriptive geometry 6840
Determinants 2010
Dictionaries 0030
Differences, Calculus of.. .. 1640
Difference equations .. 6000–6020
Differential calculus 3230
—— —— Analytical applications of 3240
—— —— Applications to curves 8430, 8440
—— —— Applications to geometry 8400
—— —— Applications to surfaces 8450
—— equations .. 4450, 4800–5660
—— —— Applications to geometry 8800–8870
—— —— of mathematical physics 5630–5660
—— forms 5200–5240
—— geometry 8800
—— invariants .. 1230, 1240, 5240
Dirichlet's problem 5660
Discrete groups of finite order 1210, 2450
—— —— of infinite order 1220, 4440
Discriminants 2020
Distributions 1620
Distribution of prime numbers.. 2900
Divisibility of algebraic quantities 1610
—— of numbers 2810
Division in transformation of elliptic functions 4050
Duality 8010
Dynamics, theoretical, Differential equations of 4830
Economics 0060
Elements of hyperspace.. 8490, 8870
—— of space 8080
Elliptic functions 4040, 4050, 4440, 8050
Enumerative geometry 8070, 7230, 7260
Equations, algebraic .. 2400–2460
—— cubic 2430
—— quartic 2430
—— simultaneous 2460
—— special 2430
Eulerian functions 4410
Existence of irrational numbers 0420
—— of roots of equations .. 2410
—— of transcendental numbers 0420
—— theorems for solution of differential equations 4810
Expansion in series of functions 3630, 5610, 5620
—— —— —— of powers 3220, 3240
Exponential functions 4030
Finite differences, Equations of 6020
First order, Ordinary non-linear equations of 4870
—— —— Partial differential equations of 4830
Forms, binary 2050, 2830
—— differential 5200–5240
—— in more than three variables 2070, 2840
—— of higher degree, numerical 2860, 2870
—— ternary 2060, 2840
Foundations of arithmetic 0400–0430
Fourier's series 5610
Fractions, rational 2410
Functional equations .. 6000–6030
—— —— Special functions defined by 4460
Functions, algebraic .. 4000–4070
—— defined by definite integrals 4410–4440
—— —— by functional equations 4420, 4460
—— —— by linear differential equations 4420, 4450
—— of complex variables 3600–3630
—— of real variables 3210
—— of roots, symmetric .. 2410
—— of several variables 3640, 4020, 4070
—— Special numerical 2910
Galois, Theory of 2450
Genus of curves 8030

Genus of surfaces 8040
Geometry, analytical .. 0840, 6430
—— descriptive 6840
—— differential 8800–8870
—— elementary 6800–6840
—— enumerative 7230, 7260, 8070
—— Foundations of .. 6400–6430
—— infinitesimal 8410
—— kinematic 8420
—— non-euclidean 6410
Graphical processes 0090
Groups, continuous, of finite order 1230, 5240
—— —— of infinite order 1240, 5240
—— discrete, of finite order 1210, 2450
—— —— of infinite order 1220, 4410
—— of curves on algebraic surface 7640, 8040
—— of points on algebraic curve 7620, 7660, 8030
—— —— —— on algebraic surface 7640, 8040
—— Theory of 1200-1240
Harmonic analysis .. 5610, 5620
History 0010
Hypergeometrical configurations 8490, 8870
—— functions 4420
Hyperspace 6410, 6420
—— Algebraic configurations in 8100
—— Topology of 6420
Ideals 2870
Infinite processes.. 3220, 5610, 5620
Infinitesimal geometry 8400
Institutions 0060
—— Reports of 0020
Instruments 0080
Integral calculus.. 3250
—— —— Applications to geometry 8400
Integrals, abelian 4060, 8050, 8060
—— definite simple 3260
—— Functions defined by definite 4410-4440
—— multiple 3270
—— of algebraic functions 4000–4460
Integration of differential equations .. 4860, 5640, 5650
—— —— —— of physics 5640, 5650
Interpolation 1640
Invariants, *see* Forms.
—— differential 5240
Irrational numbers 0420
Isothermic surfaces 8860
Kinematic geometry 8420
Lectures 0040
Legendre's functions 4420
Linear congruences 2810
—— differential equations 4450, 4850, 4860
Linear differential equations, Special functions defined by 4420, 4450
—— —— forms 5210
—— substitutions .. 2000, 2070
Lines, straight, Elementary geometry of 6810, 6820
Logarithmic functions 4030
Logic, Algebra of 0870
Mathematical physics, Differential equations of 5630–5660
Matrices 0850
Maxima and minima 3240
Metrical properties of algebraic curves 7610, 8030
—— —— —— surfaces.. 7640, 8040
—— —— of conics 7210
—— —— of quadrics 7240
Minimal surfaces.. 8820
Models 0080
Modular functions .. 4050, 4440
Multiform functions of one variable.. 3620
Multiple integrals 3270
Multiplication in transformation of elliptic functions 4050
Multiplicity of roots 2420
Nomenclature 0070
Non-Euclidean geometries .. 6410
Non linear congruences.. .. 2850
—— —— ordinary differential equations 4870, 4880
Numbers, algebraic 2870
—— complex 0820–0860
—— irrational 0420
—— Irrationality of certain .. 2920
—— prime, Distribution of .. 2300
—— rational 0410
—— Theory of 2800–2880
—— Transcendence of certain .. 2920
—— transcendental 0420
Numerical functions, special .. 2910
—— solution of equations .. 2440
Observations, Combination of .. 1630
Operations, arithmetical .. 0410
—— Calculus of.. 0810
Order, Partial differential equations of first 4830
—— —— —— —— of second and higher 4840
Ordinary differential equations 4810, 4820
—— —— —— linear 4430, 4450, 4850, 4860
—— —— —— non linear 4870, 4880
Orthogonal surfaces 8860
Partial differential equations 4800-5660
Partitions.. 1620
Pedagogy 0050
Periodicals 0020

Periodic functions of one variable 4030–4060
—— —— of several variables .. 4070
Permutations 1620
—— Groups of 1210, 2450
Perspective 6840
Pfaffians 5210
Philosophy 0000
Physical problems, Analytical methods connected with 5600–5660
Physics, Differential equations of mathematical 5630–5660
Planimetry 6810
Polynomials, rational 1610
Prime numbers, Distribution of 2900
Probabilities 1630
Processes, infinite 3220
Products, infinite 3220
Projective properties of conics .. 7220
—— —— of higher algebraic plane curves .. 7620, 8030
—— —— of quadric surfaces .. 7250
Quadratic forms 2830–2840
—— residues 2820
Quadrature of curves 8460
Quadric surfaces, Geometry of 7240–7260
—— —— Systems of 7260
Quantics, binary.. 2050
—— ternary 2060
—— Theory of 2040–2070
Quartic equations 2430
Quaternions 0830
Rational fractions 2410
—— numbers 0410, 0420
—— polynomials 1610
Reality of roots 2420
Real variables, Functions of .. 3210
Rectification of curves 8460
Recurring series 6010
Reducibility of polynomials .. 1610
Reduction of ordinary differential equations 4820
—— of partial differential equations 4830, 4840
Reports 0020
Representation of surfaces, conformal 8840
Residues, cubic 2850
—— higher 2850
—— quadratic 2820
Resultants 2020
Riemann surfaces 3620
Roots of algebraic equations 2410–2420
Second and higher orders, Differential forms of 5220
—— —— —— —— Ordinary non-linear equations of .. 4880
—— —— —— —— Partial differential equations of .. 4840
Separation of roots 2420
Series in general 3220
Series, Fourier's 3220, 5610
—— of functions 3220, 3630, 5610, 5620
—— recurring 6010
—— Taylor's 3240
Simultaneous equations 2460
Skew curves 7660, 8030
—— —— Curvature of 8440
Societies, Reports of 0020
Solid geometry 6820
Solution of equations, general .. 2450
—— —— —— numerical .. 2440
—— of ordinary differential equations, Methods of .. 4820
—— —— Partial differential equations 4830, 4840
Space, Topology of 6420
Special algebraic equations . 2430
—— functions, *see* particular titles.
Spheres, Geometry of 6820
Spherical geometry 6820
Stereometry 6820
Substitutions, linear .. 2000, 2030
Surfaces, algebraic .. 7200–8100
—— —— Genus of 8040
—— —— Groups of curves and points on 8040
—— Application of differential calculus to 8450
—— Areas of 8460
—— conformal 8840
—— Conformal representation of 8840
—— Curvature of .. 8450, 8830
—— Curves on 8810
—— Deformation of 8850
—— isothermic 8860
—— minimal 8820
—— of higher degree than the second .. 7640–7660, 8040
—— orthogonal 8860
—— quadric 7240–7260
—— Riemann 3620
—— Systems of 8090
—— transcendental 8480
—— Volumes of 8460
Symmetric functions of roots .. 2410
Systems of curves and surfaces.. 8090
Tables 0030
Tangential transformations of differential forms 5230
Taylor's series 3240
Ternary forms 2060, 2840
Text-books 0030
Theoretical dynamics, Differential equations of 4830
Theta functions, multiple 4070, 8050, 8060
—— —— single .. 4040, 8050, 8060
Topology of space and hyperspace 6420
Transcendental functions, Application to algebraic curves 4040–4060, 8050

Transcendental functions, Application to algebraic surfaces .. 4040–4060, 8060
—— —— Applications to arithmetic 2890
—— numbers 0420
Transformation of algebraic curves and surfaces 8000–8100
—— of differential forms .. 5230
—— of elliptic functions .. 4050
Treatises, general.. 0030
Trigonometrical functions, Application to arithmetic 2880
Trigonometry 6830
Uniform functions of one variable 3610
Universal algebra .. 0800–0870
Variable, Multiform functions of one 3620
—— Uniform functions of one.. 3610
Variables, complex, Theory of functions of 3600
—— Functions of several .. 3640
—— real, Theory of functions of 3210
Variations, Calculus of 3280
Vector-analysis 0840, 6430
Volumes of surfaces 8460

Catalogue International de la Litterature Scientifique.

(A) MATHÉMATIQUES PURES.

0000 Philosophie.
0010 Histoire. Biographie.
0020 Périodiques. Rapports d'Institutions, de Sociétés, de Congrès, etc.
0030 Traités généraux, Manuels, Dictionnaires, Bibliographies, Tables.
0040 Discours, Cours et Conférences.
0050 Enseignement.
0060 Institutions. Applications pratiques.
0070 Nomenclature.
0080 Instruments, Modèles.
0090 Appareils pour les calculs. Procédés graphiques.

NOTIONS FONDAMENTALES.

Bases de l'arithmétique.

0400 Généralités
0410 Nombres rationnels; Opérations arithmétiques.
0420 Existence des nombres irrationnels et transcendants; Procédés infinis se rapportant aux nombres rationnels.
0430 Ensembles.

Algèbre générale.

0800 Généralités.
0810 Calculs des opérations
0820 Théorie générale des nombres complexes.
0830 Quaternions.
0840 Ausdehnungslehre (théorie de l'extension de Grassmann); analyse vectorielle. (*Voy.* aussi 6430.)
0850 Matrices.
0860 Autres genres spéciaux de nombres complexes.
0870 Algèbre de la logique.

Théorie des groupes.

1200 Généralités.
1210 Groupes discrets d'ordre fini (y compris les groupes de permutations). (*Voy.* aussi 2450.)
1220 Groupes discrets d'ordre infini. (*Voy.* aussi 4440.)
1230 Groupes continus d'ordre fini. (*Voy.* aussi 5240.)
1240 Groupes continus d'ordre infini. (*Voy.* aussi 5240.)

ALGÈBRE ET THEORIE DES NOMBRES.

Éléments de l'Algèbre.

1600 Généralités.
1610 Polynomes rationnels ; divisibilité ; réductibilté.
1620 Permutations, combinaisons, partitions, distributions.
1630 Probabilités (y comprises les combinaisons des observations).
1640 Calcul des différences ; interpolation.

Substitutions linéaires.

2000 Généralités.
2010 Déterminants.
2020 Discriminants et résultants.
2030 Propriétés caractéristiques des substitutions linéaires ; types de substitutions linéaires.
2040 Théorie générale des quantiques (formes).
2050 Formes binaires.
2060 Formes ternaires.
2070 Cas particuliers se rapportant aux formes de plus de trois variables.

Théorie des équations algébriques.

2400 Généralités.
2410 Éléments de la théorie ; existence de racines ; fonctions symétriques ; fractions rationnelles.
2420 Réalité, multiplicité et séparation des racines.
2430 Équations de 3me et de 4me ordres : autres équations particulières.
2440 Résolution numérique des équations.
2450 Résolution générale des équations ; théorie de Galois. (*Voy.* aussi 1210.)
2460 Équations simultanées.

Théorie des nombres.

2800 Généralités.
2810 Divisibilité ; congruences linéaires.
2820 Résidus quadratiques.
2830 Formes binaires quadratiques.
2840 Formes quadratiques à trois ou un plus grand nombre de variables ; formes bilinéaires.
2850 Congruences non linéaires ; résidus cubiques et d'ordre supérieur.
2860 Formes d'un degré supérieur qu'on ne peut pas considérer comme produits de facteurs linéaires.
2870 Formes d'un degré supérieur qui peuvent être considérées comme produits de facteurs linéaires ; nombres algébriques ; idéaux.
2880 Application des fonctions trigonométriques à l'arithmétique ; cyclotomie.

2890 Application d'autres fonctions transcendantes à l'arithmétique.
2900 Distribution des nombres premiers.
2910 Fonctions numériques spéciales.
2920 Irrationalité et transcendance de nombres particuliers tels que e et π.
(Pour applications des fonctions arithmétiques aux fonctions algébriques *Voy.* 4010.)

ANALYSE.

Bases de l'analyse.

3200 Généralités.
3210 Théories des fonctions de variables réelles.
3220 Séries; produits infinis et autres procédés infinis. (*Voy.* 5610, 5620.)
3230 Principes et éléments du calcul différentiel.
3240 Séries de Taylor; maxima et minima; autres applications analytiques du calcul différentiel.
3250 Principes et éléments du calcul intégral.
3260 Intégrales définies (simples).
3270 Intégrales multiples.
3280 Calcul des variations.

Théorie des fonctions de complexes variables.

3600 Généralités.
3610 Fonctions uniformes d'une variable.
3620 Fonctions multiformes d'une variable. Surfaces de Riemann.
3630 Développements en série procédante suivant des fonctions autres que les puissances de la variable.
3640 Fonctions de plusieurs variables.

Fonctions algébriques et leurs intégrales.

4000 Généralités.
4010 Fonctions algébriques d'une variable.
4020 Fonctions algébriques de plusieurs variables.
4030 Fonctions logarithmiques circulaires, exponentielles.
4040 Propriétés générales des fonctions elliptiques et des fonctions theta d'une variable; théorème d'addition. (*Voy.* aussi 8050, 8060.)
4050 Multiplication, division, transformation des fonctions elliptiques; fonctions modulaires. (*Voy.* aussi 4440.)
4060 Intégrales abéliennes. (*Voy.* aussi 8050, 8060.)
4070 Fonctions périodiques et fonctions theta de plusieurs variables.

Autres fonctions spéciales.

4400 Généralités.
4410 Fonctions Eulériennes.
4420 Fonctions de Legendre; fonctions de Bessel; fonctions hypergéométriques.
4430 Autres fonctions qui peuvent être définies par des intégrales définies. (*Voy.* 4860.)
4440 Fonctions automorphes (fonctions Fuchsiennes et Kleinéennes). (*Voy.* aussi 1220, 4050.)
4450 Autres fonctions qui peuvent être définies par des équations différentielles linéaires. (*Voy.* aussi 4850.)
4460 Autres fonctions qui peuvent être définies par des équations fonctionnelles. (*Voy.* aussi 6030.)

Equations différentielles.

4800 Généralités.
4810 Théorèmes d'existence pour les équations différentielles ordinaires et partielles.
4820 Méthodes de résolution et de réduction des équations différentielles ordinaires.
4830 Méthodes de résolution et de réduction des équations différentielles partielles de premier ordre (y comprises les équations différentielles de la dynamique théorique).
4840 Méthodes de résolution et de réduction des équations différentielles partielles de second ordre et d'ordres supérieurs.
4850 Théorie générale des équations ordinaires linéaires. (*Voy.* aussi 4450.)
4860 Intégration des équations ordinaires linéaires par les intégrales définies. (*Voy.* aussi 4430.)
4870 Théorie générale des équations ordinaires non linéaires de premier ordre.
4880 Théorie générale des équations ordinaires non linéaires d'ordre supérieur au premier.

Formes différentielles et invariants différentiels.

5200 Généralités.
5210 Formes linéaires différentielles; Pfaffiens.
5220 Formes différentielles de second ordre et d'ordres supérieurs.
5230 Transformation des formes différentielles, y comprises les transformations tangentielles.
5240 Invariants différentiels. (*Voy.* aussi 1230, 1240.)

Méthodes analytiques se rapportant aux problèmes physiques.

5600 Généralités. (*Voy.* aussi B 2000–2100, 3220.)
5610 Analyse harmonique; séries de Fourier. (*Voy.* aussi 3220.)

5620 Analyse harmonique: séries autres que celles de Fourier. (*Voy.* aussi 3220.)
5630 Généralités sur les équations différentielles de la physique mathématique. (*Voy.* aussi B 2020.)
5640 Intégration des équations différentielles de la physique mathématique par séries.
5650 Intégration des équations différentielles de la physique mathématique par les intégrales définies.
5660 Problème de Dirichlet et problèmes analogues dépendant des conditions aux limites (Randwerthaufgaben).

Equations de différence et équations fonctionnelles.

6000 Généralités.
6010 Séries récurrentes.
6020 Solution des équations aux différences finies.
6030 Solution des équations fonctionnelles. (*Voy.* aussi 4460.)

GÉOMÉTRIE.

Principes.

6400 Généralités.
6410 Principes de la géométrie; géométrie non-Euclidienne; hyperespace.
6420 Topologie de l'espace et de l'hyperespace. (Analysis Situs.)
6430 Méthodes de la géométrie analytique. (*Voy.* aussi 0840.)

Géométrie élémentaire.

6800 Généralités.
6810 Planimétrie; lignes droites et circulaires.
6820 Stéréométrie; lignes droites, surfaces et sphères.
6830 Trigonométrie.
6840 Géométrie descriptive; perspective.

Géométrie des coniques et des quadriques.

7200 Généralités.
7210 Propriétés métriques des coniques.
7220 Propriétés projectives des coniques.
7230 Systèmes de coniques. (*Voy.* aussi 8070.)
7240 Propriétés métriques des surfaces quadriques.
7250 Propriétés projectives des surfaces quadriques.
7260 Systèmes de surfaces quadriques. (*Voy.* aussi 8070.)

Courbes algébriques et surfaces de degré supérieur au second.

7600 Généralités.
7610 Propriétés métriques des courbes planes algébriques de degré supérieur au second.
7620 Propriétés projectives des courbes planes algébriques de degré supérieur au second. (*Voy.* aussi 8030.)
7630 Courbes planes algébriques speciales.
7640 Surfaces algébriques de degré supérieur au second. (*Voy.* aussi 8040.)
7650 Surfaces algébriques spéciales.
7660 Courbes algébriques gauches. (*Voy.* aussi 8030.)

Transformations et méthodes générales concernant les configurations algébriques.

8000 Généralités.
8010 Collinéation ; dualité.
8020 Autres transformations algébriques.
8030 Groupes de points sur une courbe algébrique ; genre des courbes ; principes de correspondance. (*Voy.* aussi 7620, 7660.)
8040 Groupes de courbes et de points sur une surface algébrique ; genres des surfaces. (*Voy.* aussi 7640.)
8050 Applications des fonctions transcendantes aux courbes algébriques. (*Voy.* aussi 4040, 4060.)
8060 Application des fonctions transcendantes aux surfaces algébriques. (*Voy.* aussi 4040, 4060.)
8070 Géométrie énumérative. (*Voy.* aussi 7230, 7260.)
8080 Connexes, complexes, congruences ; éléments supérieurs de l'espace.
8090 Systèmes (linéaires et non linéaires) de courbes et de surfaces.
8100 Configurations algébriques dans l'hyperespace.

Géométrie infinitésimale ; applications du calcul différentiel et du calcul intégral à la Géométrie.

8400 Généralités.
8410 Principes de la géométrie infinitésimale.
8420 Géométrie cinématique.
8430 Courbure des courbes planes ; autres applications du calcul différentiel aux courbes planes.
8440 Courbure des courbes gauches ; autres applications du calcul différentiel aux courbes gauches.
8450 Courbure des surfaces ; coordonnées curvilignes et autres applications du calcul différentiel aux surfaces.

8460 Rectification et quadrature des courbes; aires et volumes des surfaces.
8470 Courbes transcendantes spéciales.
8480 Surfaces transcendantes spéciales.
8490 Configurations dans l'hyperespace et éléments supérieurs de l'hyperespace.

Géométrie différentielle; applications des équations différentielles à la géométrie.

8800 Généralités.
8810 Détermination des courbes sur les surfaces.
8820 Surfaces minima.
8830 Surfaces déterminées par des relations de courbure et par d'autres propriétés différentielles.
8840 Représentations conformes et autres des surfaces les unes sur les autres (*renvoi à* la Géographie Mathématique, J 70–95).
8850 Déformation des surfaces.
8860 Surfaces orthogonales et isothermes.
8870 Configurations dans l'hyperespace et éléments supérieurs de l'hyperespace.

TABLE DES MATIÈRES

POUR LES

MATHÉMATIQUES (A).

Addition des fonctions elliptiques, Théorie d' 4040
Aires des surfaces 8460
Algèbre de la logique 0870
—— Eléments de l' 1600
—— générale 0800–0870
Algébriques, Configurations, Transformations et méthodes générales concernant les 8000–8100
—— —— dans l'hyperespace .. 8100
—— Courbes, Groupes de points sur les .. 7620, 7660, 8030
—— —— et surfaces 7600–7660, 8040
—— —— —— —— spéciales 7630, 7650
—— —— —— —— Transformations des .. 8000, 8100
—— Equations 2400–2460
—— Fonctions 4000
—— —— Applications des méthodes arithmétiques aux 4000
—— —— d'une variable .. 4010
—— —— de plusieurs variables 4020
—— Nombres 2870
—— Surfaces, Groupes de courbes et de points sur les 7640, 8040
—— Transformations de configurations 8020
Analyse en générale .. 3200–3500
—— Applications du calcul différentiel à l' 3230
—— harmonique .. 5610, 5620
—— vectorielle 0840, 6430
Appareils pour les calculs .. 0090
Applications pratiques 0060
Arithmétique, Applications des fonctions trigonométriques et transcendantes à l' 2880, 2890
—— Bases de l' 0400
Arithmétiques, Méthodes, Applications des, aux fonctions algébriques 4010
—— Opérations 0410
Ausdehnungslehre 0840
Automorphes, Fonctions 1220, 4050, 4440
Bases de l'arithmétique .. 0400–0430
Bessel, Fonctions de 4420
Bibliographies 0030
Binaires, Formes.. .. 2050, 2830
Biographie 0010
Calcul des différences 1640
—— des opérations 0810
—— des variations 3280
—— différentiel 3230
—— —— Applications analytiques du 3240
—— —— Application du, aux courbes planes 8430
—— —— Application du, à la géométrie 8400
—— —— Application du, aux surfaces 8450
—— intégral 3250
—— —— Application du, à la géométrie 8400
Calculs, Appareil pour les .. 0090
Cinématique, Géométrie .. 8420
Circulaires, Fonctions 4030
Collinéation 8010
Combinaisons 1620
—— des observations 1630
Complexes 8080
Conférences 0040
Configurations dans l'hyperespace 8490, 8870
—— algébriques, Transformations et méthodes générales concernant les .. 8000–8100

Configurations algébriques dans l'hyperespace 8100
Conformes, Représentations, des surfaces.. 8840
Congrès, Rapports de 0020
Congruences (Géométrie) .. 8080
—— linéaires 2810
—— non linéaires 2850
Coniques, Géométrie des 7200–7230
—— Systèmes de .. 7230, 8070
Connexes 8080
Continus, Groupes, d'ordre fini 1230, 5240
—— —— d'ordre infini 1240, 5240
Coordonnées curvilignes .. 8450
Correspondance, Principes de .. 8030
Courbes algébriques .. 7200–8100
—— Application du calcul différentiel aux .. 8430, 8440
—— —— Genre des 8030
—— —— Groupes de points sur les 8030
—— planes, Coniques .. 7200–7230
—— —— de degré supérieur au second 7600–7630
—— Quadrature des 8460
—— Rectification des 8460
—— Systèmes de 8090
—— transcendantes 8470
—— et surfaces, Systèmes de 8040, 8090
—— sur les surfaces 8810
Courbure des courbes gauches .. 8440
—— des courbes planes .. 8430
—— des surfaces 8810, 8450, 8830
Cubiques, Equations 2430
—— Residus 2850
Curvilignes, Coordonnées .. 8450
Cyclotomie 2880
Définies, Intégrales 3260
Déformation des surfaces .. 8850
Déterminants 2010
Développements en série procédante de fonctions 3630, 5610, 5620
—— —— —— —— de puissances 3220, 3240
Dictionnaires 0030
Différences, Calcul des 1640
Différence, Equations de 6000–6020
Différentielles, Formes .. 5200–5240
Différentielle, Géométrie .. 8800
Différentiels, Invariants 1230, 1240, 5240
Dirichlet, Problème de 5660
Discours 0040
Discrets, Groupes, d'ordre fini 1210, 2450
—— —— d'ordre infini.. 1220, 4440
Discriminants 2020
Distributions 1620
Distribution des nombres premiers 2900
Divisibilité des nombres .. 2810
—— des quantités algébriques.. 1610
Division dans la transformation des fonctions elliptiques .. 4050
Dualité 8010
Dynamique théorique, Equations différentielles de la 4830
Eléments de l'espace 8080
—— de l'hyperespace .. 8490, 8870
Elliptiques, Fonctions 4040, 4050, 4440, 8050
Enseignement 0050
Ensembles 0430
Espace, Topologie de l' 6420
Equations algébriques .. 2400–2460
—— différentielles 4450, 4800–5660
—— —— Applications des, à la Géométrie .. 8800–8870
—— —— de la physique mathématique 5630–5660
—— cubiques 2430
—— particulières 2430
—— simultanées.. 2460
Euleriennes, Fonctions 4410
Existence des nombres irrationnels 0420
—— —— —— transcendants .. 0420
—— de racines des équations .. 2410
—— Théorèmes d', pour la solution des équations différentielles 4810
Exponentielles, Fonctions .. 4030
Finies, Solution des équations aux différences.. 6020
Fonctions algébriques 4000
—— —— d'une variable .. 4010
—— —— de plusieurs variables 4020
—— définies par des équations différentielles linéaires 4420, 4450
—— —— par des équations fonctionnelles 4420, 4460
—— —— par des intégrales définies 4430
—— de complexes variables 3600–3630
—— de plusieurs variables 3640, 4020, 4070
—— de racines symétriques .. 2410
—— de variables réelles.. .. 3210
—— elliptiques 4040, 4050, 4440, 8050
—— hypergéométriques .. 4420
—— logarithmiques 4030
—— modulaires 4050
—— numériques spéciales .. 2910
Fonctionnelles, Equations 6000–6030
—— —— Fonctions spéciales qui peuvent être définies par des.. 4460
Formes binaires 2050, 2830
—— de plus de trois variables 2070, 2840

Formes différentielles .. 5200–5240
—— numériques d'un degré supérieur 2860, 2870
—— ternaires 2060, 2840
Fourier, Series de 5610
Fractions continues .. 0420, 3220
Fractions rationnelles 2410
Galois, Théorie de 2450
Gauches, Courbes algébriques 7660, 8030
—— —— —— Courbure des .. 8440
Genres des courbes 8030
—— des surfaces 8040
Géométrie analytique .. 0840, 6430
—— cinématique 8420
—— descriptive 6840
—— différentielle .. 8800–8870
—— élémentaire 6800–6840
—— énumérative 7230, 7260, 8070
—— infinitésimale 8410
—— non-Euclidienne 6410
—— Principes de la .. 6400–6430
Groupes continus d'ordre fini 1230, 5240
—— —— d'ordre infini .. 1240, 5240
—— de courbes sur une surface algébrique .. 7640, 8040
—— de points sur une courbe algébrique .. 7620, 7660, 8030
—— —— —— sur une surface algébrique .. 7640, 8040
—— discrets d'ordre fini 1210, 2450
—— —— d'ordre infini .. 1220, 4440
—— Théorie des .. 1200–1240
Harmonique, Analyse .. 5610, 5620
Histoire 0010
Hyperespace 6410, 6420
—— Configurations dans l' .. 8100
—— Topologie de l' 6420
Idéaux 2870
Infinis, Procédés .. 3220, 5610, 5620
Infinitésimale, Géométrie .. 8400
Institutions 0060
—— Rapports d' 0020
Instruments 0080
Intégral, Calcul. *Voy.* Calcul intégral.
Intégrales abéliennes 4060, 8050, 8060
—— définies simples 3260
—— —— Fonctions définies par des 4410–4440
—— de fonctions algébriques 4000–4060
—— multiples 3270
Intégration des équations différentielles .. 4860, 5640, 5650
—— —— —— —— de la physique mathématique 5640, 5650
Interpolation 1640
Invariants. *Voy.* Formes.
—— différentiels 5240
Irrationnels, Nombres 0420
Isothermes, Surfaces 8860
Legendre, Fonctions de 4420
Lignes circulaires, Géométrie élémentaire des 6810
—— droites, Géométrie élémentaire des 6810, 6820
Limites, Problèmes dépendant des conditions aux 5660
Linéaires, Congruences 2810
—— Equations différentielles 4850, 4860
—— —— —— Fonctions spéciales définies par des .. 4420, 4450
—— Formes différentielles .. 5210
—— Substitutions .. 2000–2070
Logarithmiques, Fonctions .. 4030
Manuels 0030
Mathématique, Equations différentielles de la physique 5630–5660
Matrices 0850
Maxima et minima 3240
Méthodes analytiques se rapportant aux problèmes physiques 5600–5660
Métriques, Propriétés, des coniques 7210
—— —— des courbes algébriques 7610, 8030
—— —— des surfaces algébriques 7640, 8040
—— —— des surfaces quadriques 7240
Minima, Surfaces 8820
Modèles 0080
Modulaires, Fonctions 4050
Multiformes, Fonctions, d'une variable 3620
Multiples, Intégrales .. . 3270
Multiplication en transformation des fonctions elliptiques .. 4050
Multiplicité des racines 2420
Nombres, Irrationnalité de .. 2920
—— Théorie des 2800–2880
—— Transcendance des 2920
—— algébriques 2870
—— complexes 0820–0860
—— irrationnels 0420
—— premiers, Distribution des 2900
—— rationnels 0410
—— transcendants 0420
Nomenclature 0070
Non-Euclidienne, Géométrie .. 6410
Non linéaires, Congruences .. 2850
—— —— Equations différentielles ordinaires .. 4870, 4880
Numériques, Fonctions 2910
Numérique, Résolution, des équations 2450
Observations, Combinaisons des 1630
Opérations arithmétiques .. 0410
—— Calcul des 0810

Ordre. Equations différentielles partielles de premier 4830
—— —— —— —— de second.. 4840
Orthogonales, Surfaces 8860
Partitions 1620
Périodiques 0020
Périodiques, Fonctions, d'une variable.. 4030–4060
—— —— de plusieurs variables 4070
Permutations 1620
—— Groupes de.. .. 1210, 2450
Perspective 6840
Pfaffiens 5210
Philosophie 0000
Physique mathématique, Equations différentielles de la 5630–5660
Planimétrie 6810
Polynomes rationnels 1610
Premier ordre, Equations différentielles partielles de .. 4830
—— —— Théorie générale des équations ordinaires non linéaires de 4870
Premiers, Nombres, Distribution des 2900
Probabilités 1630
Problèmes physiques, Méthodes analytiques se rapportant aux 5600–5660
Procédés graphiques 0090
—— infinis 3220
Produits infinis 3220
Projectives, Propriétés, des coniques 7220
—— —— des courbes planes algébriques de degré supérieur au second 7620, 8030
—— —— des surfaces quadriques 7250
Quadratiques, Formes .. 2830, 2840
—— Résidus 2820
Quadrature des courbes .. 8460
Quadriques, Surfaces, Géométrie des 7240–7260
—— —— Systèmes de 7260
Quantiques binaires 2050
—— ternaires 2060
—— Théorie des .. 2040–2070
Quaternions 0830
Racines des équations algébriques 2410–2420
Rapports 0020
Rationnelles, Fractions 2410
Rationnels, Nombres .. 0410. 0420
—— Polynomes 1610
Réalité des racines 2420
Rectification des courbes .. 8460
Récurrentes, Séries 6010
Réductibilité des polynomes .. 1610
Réduction des équations différentielles ordinaires 4820
Réduction des équations différentielles partielles .. 4830, 4840
Réelles, Variables, Fonctions des 3210
Représentations conformes des surfaces 8840
Résidus cubiques 2850
—— d'ordre supérieur 2850
—— quadratiques 2820
Résolution générale des équations 2450
—— numérique des équations .. 2440
—— des équations différentielles ordinaires 4820
Résultants 2020
Riemann, Surfaces de 3620
Second ordre et ordres supérieurs, Formes différentielles de 5220
—— —— —— —— —— Equations différentielles partielles de 4840
—— —— —— —— —— Equations différentielles ordinaires non linéaires de .. 4380
Séparation des racines 2420
Séries en général.. 3220
—— de fonctions 3220, 3630, 5610, 5620
—— de Fourier 3220, 5610
—— de Taylor 3240
—— récurrentes.. 6010
Simultanées, Equations 2460
Sociétés, Rapports de 0020
Sphères, Géométrie des 6820
Stéréométrie 6820
Substitutions linéaires .. 2000, 2030
Surfaces, Aires des 8460
—— Application du calcul différentiel aux 8450
—— Courbes sur les 8810
—— Courbures des .. 8450, 8830
—— Déformation des 8850
—— Représentation conforme des.. 8840
—— Systèmes de 8090
—— Volumes des 8460
—— algébriques .. 7200–8100
—— —— de degré supérieur au second .. 7640–7660, 8040
—— —— Genres des 8040
—— —— Groupes de courbes et de points sur les .. 7640, 8040
—— conformes 8840
—— de Riemann 3620
—— isothermes 8860
—— minima 8820
—— orthogonales 8860
—— quadriques 7240, 7260
—— transcendantes 8480
Symétriques, Fonctions, des racines 2410

Systèmes de courbes et de surfaces 8090
Tables 0030
Tangentielles, Transformations, des formes différentielles .. 5230
Taylor, Séries de 3240
Ternaires, Formes .. 2060, 2840
Théorique, La dynamique, Equations différentielles de .. 4830
Theta, Fonctions 4040, 4070, 8050, 8060
Topologie de l'espace et de l'hyperespace 6520
Traités généraux 0030
Transcendantes, Fonctions, Applications des, à l'arithmétique.. 2890
—— —— Applications des, aux courbes algébriques 4040–4060, 8050
—— —— Applications des, aux surfaces algébriques 4040–4060, 8060
Transformations algébriques de configurations 8020
Transformations des courbes et des surfaces algébriques 8000–8100
—— des formes différentielles .. 5230
—— des fonctions elliptiques .. 4050
—— tangentielles des formes différentielles 5230
Trigonométrie 6830
Trigonométriques, Fonctions, Applications des, à l'arithmétique 2880
Uniformes, Fonctions, d'une variable.. 3610
Variable, Fonctions multiformes d'une 3620
—— Fonctions uniformes d'une 3610
Variables, Complexes, Théorie des fonctions de 3600
—— Fonctions de plusieurs .. 3640
—— réelles, Théorie des fonctions de 3210
Variations, Calcul des 3280
Volumes des surfaces 8460

Internationaler Katalog der naturwissenschaftlichen Litteratur.

(A) REINE MATHEMATIK.

0000 Philosophie.
0010 Geschichte. Biographien.
0020 Periodica. Berichte von Instituten, Gesellschaften, Congressen etc.
0030 Allgemeine Abhandlungen, Lehrbücher, Wörterbücher, Bibliographien, Tabellen.
0040 Festreden, Vorträge.
0050 Pädagogik.
0060 Institute. Wirthschaftliches und Organisatorisches.
0070 Nomenclatur.
0080 Instrumente. Modelle.
0090 Hülfsmittel für das Rechnen. Graphische Methoden.

GRUNDLEGENDE BEGRIFFE.

Grundlagen der Arithmetik.

0400 Allgemeines.
0410 Rationale Zahlen; arithmetische Operationen.
0420 Existenz irrationaler und transcendenter Zahlen; unendliche Processe in ihrer Anwendung auf rationale Zahlen.
0430 Mengenlehre.

Operationscalcül und allgemeine complexe Zahlen.

0800 Allgemeines.
0810 Operationscalcül.
0820 Allgemeine Theorie complexer Zahlen.
0830 Quaternionen.
0840 Ausdehnungslehre; Vectoranalysis. (*Siehe auch* 6430.)
0850 Matrices.
0860 Andere specielle Arten complexer Zahlen.
0870 Algebra der Logik.

Gruppentheorie.

1200 Allgemeines.
1210 Endliche discrete Gruppen (einschliesslich Gruppen von Permutationen). (*Siehe auch* 2450.)
1220 Unendliche discrete Gruppen. (*Siehe auch* 4440.)
1230 Endliche continuirliche Gruppen. (*Siehe auch* 5240.)
1240 Unendliche continuirliche Gruppen. (*Siehe auch* 5240.)

ALGEBRA UND ZAHLENTHEORIE.

Elemente der Algebra.

1600 Allgemeines.
1610 Rationale Polynome; Theilbarkeit; Reducibilität.
1620 Permutationen, Combinationen, Zerlegung von Zahlen, Vertheilungsweisen.
1630 Wahrscheinlichkeitsrechnung (einschliesslich Combination von Beobachtungen).
1640 Differenzenrechnung; Interpolation.

Lineare Substitutionen.

2000 Allgemeines.
2010 Determinanten.
2020 Discriminanten und Resultanten.
2030 Charakteristische Eigenschaften der linearen Substitutionen; Typen linearer Substitutionen.
2040 Allgemeine Formentheorie.
2050 Binäre Formen.
2060 Ternäre Formen.
2070 Specielle Entwickelungen betr. Formen mit mehr als drei Variabeln.

Theorie der algebraischen Gleichungen.

2400 Allgemeines.
2410 Elemente der Theorie; Existenz von Wurzeln; symmetrische Functionen; gebrochene rationale Functionen.
2420 Reelle und vielfache Wurzeln. Separation der Wurzeln.
2430 Gleichungen des dritten und vierten Grades; sonstige specielle Gleichungen.
2440 Numerische Auflösung der Gleichungen.
2450 Allgemeine Auflösung der Gleichungen; Galois'sche Theorie. (*Siehe auch* 1210.)
2460 Simultane Gleichungen.

Zahlentheorie.

2800 Allgemeines.
2810 Theilbarkeit; lineare Congruenzen
2820 Quadratische Reste.
2830 Binäre quadratische Formen.
2840 Quadratische Formen von drei oder mehr Variabeln; bilineare Formen.
2850 Congruenzen von höherem als dem ersten Grade; cubische und höhere Reste.
2860 Formen höheren Grades, die nicht als Producte linearer Factoren dargestellt werden können.
2870 Formen höheren Grades, die als Producte linearer Factoren dargestellt werden können; algebraische Zahlen; Ideale.
2880 Anwendung trigonometrischer Functionen auf die Arithmetik; Theorie der Kreistheilung.

2890 Anwendung sonstiger transcendenter Functionen auf die Arithmetik.
2900 Vertheilung der Primzahlen.
2910 Specielle zahlentheoretische Functionen.
2920 Irrationalität und Transcendenz einzelner bestimmter Zahlen, wie e und π.

(Anwendung arithmetischer Methoden auf algebraische Functionen *siehe* 4010.)

ANALYSIS.

Grundlagen der Analysis.

3200 Allgemeines.
3210 Theorie der Functionen reeller Variabler.
3220 Reihen; unendliche Producte und sonstige unendliche Processe. (*Siehe auch* 5610, 5620.)
3230 Prinzipien und Elemente der Differentialrechnung.
3240 Taylorsche Reihe; Maxima und Minima; sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf die Analysis.
3250 Prinzipien und Elemente der Integralrechnung.
3260 Einfache bestimmte Integrale.
3270 Mehrfache Integrale.
3280 Variationsrechnung.

Theorie der Functionen complexer Variabler.

3600 Allgemeines.
3610 Eindeutige Functionen einer Variabeln.
3620 Mehrdeutige Functionen einer Variabeln; Riemannsche Flächen.
3630 Reihenentwickelungen nach Functionen, die keine blossen Potenzen der Variabeln sind.
3640 Functionen mehrerer Variabler.

Algebraische Functionen und deren Integrale.

4000 Allgemeines.
4010 Algebraische Functionen einer Variabeln.
4020 Algebraische Functionen mehrerer Variabler.
4030 Logarithmische, Kreis- und Exponential-Functionen.
4040 Allgemeine Eigenschaften der elliptischen Functionen und der einfachen Thetafunctionen; Additionstheorem. (*Siehe auch* 8050, 8060.)
4050 Multiplication, Division und Transformation der elliptischen Functionen; Modulfunctionen. (*Siehe auch* 4440.)
4060 Abelsche Integrale. (*Siehe auch* 8050, 8060.)
4070 Periodische Functionen mehrerer Variabler; allgemeine Thetafunctionen.

Sonstige specielle Functionen.

4400 Allgemeines.
4410 Eulersche Functionen.

4420 Legendresche (Kugel-) Functionen; Besselsche Functionen; hypergeometrische Functionen.
4430 Sonstige durch bestimmte Integrale zu definirende Functionen. (*Siehe auch* 4860.)
4440 Automorphe Functionen. (*Siehe auch* 1220, 4050.)
4450 Sonstige, durch lineare Differentialgleichungen zu definirende Functionen. (*Siehe auch* 4850.)
4460 Sonstige, durch Functionalgleichungen zu definirende Functionen. (*Siehe auch* 6030.)

Differentialgleichungen.

4800 Allgemeines.
4810 Existenztheoreme für gewöhnliche und partielle Differentialgleichungen.
4820 Methoden zur Reduction und Auflösung gewöhnlicher Differentialgleichungen.
4830 Methoden zur Reduction und Auflösung partieller Differentialgleichungen erster Ordnung, einschliesslich der Differentialgleichungen der theoretischen Dynamik.
4840 Methoden zur Reduction und Auflösung partieller Differentialgleichungen zweiter und höherer Ordnung.
4850 Allgemeine Theorie der gewöhnlichen linearen Differentialgleichungen. (*Siehe auch* 4450.)
4860 Integration gewöhnlicher linearer Differentialgleichungen durch bestimmte Integrale. (*Siehe auch* 4430.)
4870 Allgemeine Theorie gewöhnlicher, nicht linearer Differentialgleichungen der ersten Ordnung.
4880 Allgemeine Theorie gewöhnlicher, nicht linearer Differentialgleichungen von höherer als der ersten Ordnung.

Differentialformen und Differentialinvarianten.

5200 Allgemeines.
5210 Lineare Differentialformen; Pfaffsche Gleichungen.
5220 Differentialformen von zweiter und höherer Ordnung. (*Siehe auch* 8450.)
5230 Transformation von Differentialformen, einschliesslich Berührungstransformationen.
5240 Differentialinvarianten. (*Siehe auch* 1230, 1240.)

Analytische Methoden, die mit physikalischen Problemen verknüpft sind.

5600 Allgemeines. (*Siehe auch* B 2000–2100, 3220.)
5610 Harmonische Analyse; Fouriersche Reihe. (*Siehe auch* 3220.)
5620 Harmonische Analyse; von der Fourierschen verschiedene Reihen. (*Siehe auch* 3220.)
5630 Allgemeine Betrachtungen über die Differentialgleichungen der mathematischen Physik. (*Siehe auch* B 2020.)
5640 Integration der Differentialgleichungen der mathematischen Physik durch Reihen.

5650 Integration der Differentialgleichungen der mathematischen Physik durch bestimmte Integrale.
5660 Das Dirichletsche Problem und analoge Randwerthaufgaben.

Differenzen- und Functional-Gleichungen.

6000 Allgemeines.
6010 Recurrirende Reihen.
6020 Lösung endlicher Differenzengleichungen.
6030 Lösung von Functionalgleichungen. (*Siehe auch* 4460.)

GEOMETRIE.

Grundlagen.

6400 Allgemeines.
6410 Prinzipien der Geometrie; nichteuklidische Geometrie; mehrdimensionale Räume.
6420 Topologie des gewöhnlichen und des mehrdimensionalen Raumes.
6430 Methoden der analytischen Geometrie. (*Siehe auch* 0840.)

Elementare Geometrie.

6800 Allgemeines.
6810 Planimetrie; die Gerade und der Kreis.
6820 Stereometrie; die Gerade, die Ebene und die Kugel.
6830 Trigonometrie.
6840 Descriptive Geometrie; Perspective.

Geometrie der Kegelschnitte und der Flächen zweiten Grades.

7200 Allgemeines.
7210 Metrische Eigenschaften der Kegelschnitte.
7220 Projective Eigenschaften der Kegelschnitte.
7230 Schaaren von Kegelschnitten. (*Siehe auch* 8070.)
7240 Metrische Eigenschaften der Flächen zweiten Grades.
7250 Projective Eigenschaften der Flächen zweiten Grades.
7260 Schaaren von Flächen zweiten Grades. (*Siehe auch* 8070.)

Algebraische Curven und Flächen von höherem als dem zweiten Grade.

7600 Allgemeines.
7610 Metrische Eigenschaften der ebenen algebraischen Curven von höherem als dem zweiten Grade.
7620 Projective Eigenschaften der ebenen algebraischen Curven von höherem als dem zweiten Grade. (*Siehe auch* 8030.)
7630 Specielle ebene algebraische Curven.
7640 Algebraische Flächen von höherem als dem zweiten Grade. (*Siehe auch* 8040.)
7650 Specielle algebraische Flächen.
7660 Algebraische Raumcurven. (*Siehe auch* 8030.)

Transformationen und allgemeine Methoden zur Untersuchung algebraischer Gebilde.

8000 Allgemeines.
8010 Collineation; Dualität.
8020 Sonstige algebraische Transformationen.
8030 Punktgruppen auf einer algebraischen Curve; das Geschlecht der Curven; das Correspondenzprinzip. (*Siehe auch* 7620, 7660.)
8040 Curven- und Punktgruppen auf einer algebraischen Fläche; das Geschlecht der Flächen. (*Siehe auch* 7640.)
8050 Anwendung transcendenter Functionen auf algebraische Curven. (*Siehe auch* 4040, 4060.)
8060 Anwendung transcendenter Functionen auf algebraische Flächen. (*Siehe auch* 4040, 4060.)
8070 Abzählende Geometrie. (*Siehe auch* 7230, 7260.)
8080 Connexe, Complexe, Congruenzen; höhere Raumelemente.
8090 Systeme (lineare und nicht lineare) von Curven und Flächen.
8100 Algebraische Gebilde im Raume von mehr als drei Dimensionen.

Infinitesimal-Geometrie; Anwendungen der Differential- und Integral-Rechnung auf Geometrie.

8400 Allgemeines.
8410 Prinzipien der Infinitesimal-Geometrie.
8420 Kinematische Geometrie.
8430 Krümmung der ebenen Curven; sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf ebene Curven.
8440 Krümmung der Raumcurven; sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf Raumcurven.
8450 Krümmung der Flächen; krummlinige Coordinaten und sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf Flächen. (*Siehe auch* 5220.)
8460 Rectification und Quadratur von Curven; Flächen- und Rauminhalt von Flächen.
8470 Specielle transcendente Curven.
8480 Specielle transcendente Flächen.
8490 Gebilde im Raume von mehr als drei Dimensionen und höhere Raumelemente.

Differential-Geometrie und Anwendungen der Differentialgleichungen auf Geometrie.

8800 Allgemeines.
8810 Bestimmung von Curven auf Flächen.
8820 Minimalflächen.
8830 Flächen, welche durch Krümmungs- und sonstige Differentialeigenschaften bestimmt sind.
8840 Conforme und sonstige Abbildungen von Flächen auf einander (Verweis auf mathematische Geographie, J 70–95).
8850 Deformation von Flächen.
8860 Orthogonale und isotherme Flächen.
8870 Gebilde im Raum von mehr als drei Dimensionen und höhere Raumelemente.

INDEX

zu

(A) MATHEMATIK.

Abbildungen von Flächen auf einander 8840
Abelsche Integrale 4060
Abhandlungen, Allgemeine .. 0030
Abzählende Geometrie 8070
Additionstheorem der elliptischen Functionen 4040
Algebra, Elemente der .. 1600-1640
Algebraische Gleichungen 2400-2460
Analyse, Harmonische .. .. 5610f.
Analysis .. .. 3200ff.
Arithmetik, Grundlagen 0400-0430
Arithmetische Operationen .. 0410
Auflösung der algebraischen Gleichungen 2440-2450
Ausdehnungslehre 0840
Beobachtungen, Combination von 1630
Berührungstransformationen .. 5230
Besselsche Functionen 4420
Bibliographien 0030
Biographien 0010
Collineation 8010
Combinationen 1620
Complexe 8080
Complexe Zahlen .. 0820-0860
Coordinaten, Krummlinige .. 8450
Correspondenzprinzip 8030
Conforme Abbildungen 8840
Congresse, Berichte von 0020
Congruenzen (geometr.) 8080
—— Lineare 2810
—— von höherem Grade .. 2850
Connexe 8080
Curven auf Flächen 8810
Curven, Ebene algebraische 7610-7630
Curven, Transcendente 8470
Curvengruppen auf einer algebraischen Fläche 8040
Deformation von Flächen .. 8850
Determinanten 2010
Differentialformen .. 5200-5230
Differential-Geometrie 8800-8870
Differentialgleichungen .. 4800-4880
—— der mathematischen Physik 5630-5650
Differentialinvarianten 5240
Differentialrechnung .. 3230, 3240
Differenzengleichungen 6020
Differenzenrechnung 1640
Dirichletsches Problem 5660
Discriminanten 2020
Dualität 8010
Dynamik, Partielle Differentialgleichungen der theoretischen 4840
Eulersche Functionen 4410
Existenztheoreme für Differentialgleichungen 4810
Exponentialfunctionen 4030
Festreden 0040
Flächen, Algebraische .. .. 7640ff.
—— Riemannsche 3620
—— Transcendente 8480
—— 2. Grades 7240-7260
Flächeninhalt von Flächen .. 8460
Formen, Bilineare 2840
—— Binäre 2050
—— —— quadratische 2830
—— höheren Grades .. 2860-2870
—— Quadratische, von 3 und mehr Variabeln 2840
—— Ternäre 2060
—— von mehr als 3 Variabeln .. 2070
Formentheorie, Allgemeine .. 2040
Fouriersche Reihe 5610
Functionalgleichungen 6030
Functionen, Algebraische 4000-4070

Functionen, Automorphe .. 4440
—— Besselsche 4420
—— complexer Variabler 3600-3640
—— durch bestimmte Integrale definirt 4430
—— durch Functionalgleichungen definirt .. 4460
—— durch lineare Differentialgleichungen definirt .. 4450
—— Eindeutige, einer Variabeln 3610
—— Elliptische 4040, 4050
—— Eulersche 4410
—— Gebrochene rationale .. 2410
—— Hypergeometrische .. 4420
—— Legendresche 4420
—— Logarithmische 4030
—— Mehrdeutige, einer Variabeln 3620
—— Periodische, mehrerer Variabler 4070
—— reeller Variabler 3210
—— Symmetrische 2410
—— Transcendente, Anwendung auf Arithmetik 2890
—— —— bei algebraischen Curven und Flächen 8050, 8060
—— Trigonometrische, Anwendung auf die Theorie der Kreistheilung 2880
—— Zahlentheoretische .. 2910
Galois'sche Theorie 2450
Geometrie, Abzählende 8070
—— Analytische, Methoden .. 6430
—— Descriptive 6840
—— Elementare 6800-6840
—— Grundlagen der .. 6400-6430
—— Kinematische 8420
—— Nichteuklidische 6410
Geschichte 0010
Geschlecht der Curven 8030
—— —— Flächen 8040
Gesellschaften, Berichte von .. 0020
Gleichungen, Algebraische 2400-2460
—— des 3. und 4. Grades .. 2430
—— Pfaffsche 5210
—— Simultane 2460
Graphische Methoden 0090
Gruppentheorie 1200-1240
Harmonische Analyse .. 5610, 5620
Ideale 2870
Infinitesimal-Geometrie 8410-8490
Institute 0020, 0060
Instrumente 0080
Integrale, Abelsche 4060
—— algebraischer Functionen 4030-4070
—— Einfache bestimmte .. 3260
—— Mehrfache 3270
Integralrechnung 3250
Interpolation 1640
Irrationale Zahlen 0420
Irrationalität bestimmter Zahlen 2920
Kegelschnitte 7210-7230
Kreisfunctionen 4030
Kreistheilung, Arithmetische .. 2880
Krümmung von Curven und Flächen 8430-8450
Krümmungseigenschaften der Flächen 8830
Kugelfunctionen 4420
Legendresche Functionen .. 4420
Lehrbücher 0030
Matrices 0850
Maxima und Minima 3240
Mengenlehre 0430
Minimalflächen 8820
Modelle 0080
Nichteuklidische Geometrie .. 6410
Nomenclatur 0070
Operationscalcül 0810
Organisatorisches 0060
Pädagogik 0050
Periodica 0020
Permutationen 1620
—— Gruppen von 1210
Perspective 6840
Pfaffsche Gleichungen 5210
Philosophie 0000
Physik, Differentialgleichungen der mathematischen .. 5630-5650
Physikalische Probleme, Analytische Methoden für 5600-5660
Planimetrie 6810
Polynome, Rationale 1610
Primzahlen, Vertheilung der .. 2900
Prinzipien der Geometrie .. 6410
Problem, Dirichletsches .. 5660
Processe, Unendliche 0420
Producte, Unendliche 3220
Punktgruppen auf algebraischen Curven 8030
—— auf algebraischen Flächen 8040
Quadratur von Curven 8460
Quaternionen 0830
Randwerthaufgaben 5660
Rationale Polynome 1610
—— Zahlen 0410
Raumcurven, Algebraische .. 7660
Rauminhalt von Flächen .. 8460
Rechnen, Hülfsmittel für das .. 0090
Rectification von Curven .. 8460
Reducibilität 1610
Reihe, Fouriersche 5610
—— Taylorsche 3240
Reihen 3220
—— Recurrirende 6010
Reihenentwickelung nach Functionen, die keine blossen Potenzen der Variabeln sind 3630
Reste, Cubische und höhere .. 2850
—— Quadratische 2820
Resultanten 2020
Riemannsche Flächen 3620

Schaaren von Flächen zweiten Grades 7260
—— —— Kegelschnitten .. 7230
Separation der Wurzeln von algebraischen Gleichungen .. 2420
Simultane Gleichungen.. .. 2460
Stereometrie 6820
Substitutionen, Lineare.. 2000–2070
Symmetrische Functionen .. 2410
Systeme von Curven und Flächen 8090
Tabellen 0030
Taylorsche Reihe 3240
Theilbarkeit 1610, 2810
Thetafunctionen, Allgemeine .. 4070
—— Einfache 4040
Topologie des Raumes 6420
Transcendente Zahlen 0420
Transcendenz von e und π .. 2920
Transformation der elliptischen Functionen 4050
Transformation von Differentialformen 5230
Transformationen, Algebraische 8020
Trigonometrie 6830
Unendliche Processe 0420
Variationsrechnung 3280
Vectoranalysis 0840
Vertheilungsweisen 1620
Vorträge 0040
Wahrscheinlichkeitsrechnung .. 1630
Wirthschaftliches 0060
Wörterbücher 0030
Wurzeln algebraischer Gleichungen .. .. .. 2410ff.
—— Reelle 2420
—— Separation der 2420
—— Vielfache 2420
Zahlen, Algebraische 2870
—— Complexe 0820
—— Irrationale 0420
—— Rationale 0410
—— Transcendente 0420
—— Zerlegung von 1620
Zahlentheorie 2800–2920

Catalogo Internazionale della Letteratura Scientifica.

(A) MATEMATICHE PURE.

0000 Filosofia.
0010 Storia. Biografia.
0020 Periodici. Resoconti di Istituti, Società, Congressi, ecc.
0030 Trattati generali, Libri di testo, Dizionari, Bibliografie, Tavole.
0040 Discorsi, Lezioni.
0050 Pedagogia.
0060 Istituti. Applicazioni pratiche.
0070 Nomenclatura.
0080 Strumenti, Modelli.
0090 Ausiliari pel calcolo. Metodi grafici.

NOZIONI FONDAMENTALI.

Fondamenti dell' Aritmetica.

0400 Generalità.
0410 Numeri razionali; operazioni aritmetiche.
0420 Esistenza di numeri irrazionali e trascendenti; processi infiniti applicati a numeri razionali.
0430 Teoria degli aggregati.

Teoria generale delle grandezze e delle operazioni (Algebra universale).

0800 Generalità.
0810 Calcolo con operazioni.
0820 Teoria generale dei numeri complessi.
0830 Quaternioni.
0840 "Ausdehnungslehre"; analisi vettoriale. (*Vedi* anche 6430.)
0850 Matrici.
0860 Altre specie particolari di numeri complessi.
0870 Algebra della logica.

Teoria dei gruppi.

1200 Generalità.
1210 Gruppi discreti di ordine finito (compresi i gruppi di permutazioni). (*Vedi* anche 2450.)
1220 Gruppi discreti di ordine infinito. (*Vedi* anche 4440.)
1230 Gruppi continui di ordine finito. (*Vedi* anche 5240.)
1240 Gruppi continui di ordine infinito. (*Vedi* anche 5240.)

ALGEBRA E TEORIA DEI NUMERI.

Elementi dell' Algebra.

1600 Generalità.
1610 Polinomi razionali; divisibilità, riducibilità.
1620 Permutazioni, combinazioni, partizioni, distribuzioni
1630 Probabilità (inclusa la combinazione delle osservazioni).
1640 Calcolo delle differenze finite; interpolazione.

Sostituzioni lineari.

2000 Generalità.
2010 Determinanti.
2020 Discriminanti e risultanti.
2030 Proprietà caratteristiche delle sostituzioni lineari: tipi delle sostituzioni lineari.
2040 Teoria generale delle forme algebriche.
2050 Forme binarie.
2060 Forme ternarie.
2070 Sviluppi particolari connessi a forme con più di tre variabili.

Teoria delle Equazioni algebriche.

2400 Generalità.
2410 Elementi della teoria; esistenza delle radici; funzioni simmetriche; funzioni razionali.
2420 Realtà, molteplicità e separazione delle radici.
2430 Equazioni del terzo grado e del quarto; altre equazioni speciali.
2440 Risoluzione numerica delle equazioni.
2450 Soluzione generale delle equazioni; teoria di Galois. (*Vedi* anche 1210.)
2460 Equazioni simultanee.

Teoria dei Numeri.

2800 Generalità.
2810 Divisibilità; congruenze lineari.
2820 Residui quadratici.
2830 Forme binarie quadratiche.
2840 Forme quadratiche con tre o più variabili; forme bilineari.
2850 Congruenze di grado superiore al primo; residui cubici, biquadratici, ecc.
2860 Forme di grado superiore che non possono considerarsi come prodotti di forme lineari.
2870 Forme di grado superiore che possono considerarsi come prodotti di forme lineari; numeri algebrici; ideali.
2880 Applicazione delle funzioni trigonometriche all' aritmetica; ciclotomia.
2890 Applicazione all' aritmetica di altre funzioni trascendenti.
2900 Distribuzione dei numeri primi.
2910 Funzioni numeriche particolari.

2920 Irrazionalità e trascendenza di numeri particolari, quali e e π.
(Per le applicazioni dei metodi aritmetici alle funzioni algebriche *vedi* 4010.)

ANALISI.

Fondamenti dell' Analisi.

3200 Generalità.
3210 Teoria delle funzioni di variabili reali.
3220 Serie, prodotti infiniti ed altri processi infiniti. (*Vedi* anche 5610, 5620.)
3230 Principi ed elementi del calcolo differenziale.
3240 Serie di Taylor; massimi e minimi; altre applicazioni analitiche del calcolo differenziale.
3250 Principi ed elementi del calcolo integrale
3260 Integrali definiti (semplici).
3270 Integrali multipli.
3280 Calcolo delle variazioni.

Teoria delle funzioni di variabili complesse.

3600 Generalità.
3610 Funzioni ad un valore di una variabile.
3620 Funzioni a più valori di una variabile; superficie di Riemann.
3630 Sviluppi di una funzione in serie di funzioni diverse dalle potenze di una variabile.
3640 Funzioni di più variabili.

Funzioni algebriche e loro integrali.

4000 Generalità.
4010 Funzioni algebriche di una variabile.
4020 Funzioni algebriche di più variabili.
4030 Funzioni logaritmiche, circolari ed esponenziali.
4040 Proprietà generali delle funzioni ellittiche e delle funzioni θ semplici; teorema d'addizione. (*Vedi* anche 8050, 8060.)
4050 Moltiplicazione, divisione, e trasformazione delle funzioni ellittiche; funzioni modulari. (*Vedi* anche 4440.)
4060 Integrali Abeliani. (*Vedi* anche 8050, 8060.)
4070 Funzioni periodiche di più variabili: funzioni Θ generali.

Altre funzioni particolari.

4400 Generalità.
4410 Funzioni Euleriane.
4420 Funzioni di Legendre; funzioni di Bessel; funzioni ipergeometriche.
4430 Altre funzioni definibili mediante integrali definiti. (*Vedi* anche 4860.)
4440 Funzioni automorfe. (*Vedi* anche 1220, 4050.)

4450 Altre funzioni definibili mediante equazioni differenziali lineari. (*Vedi* anche 4850.)
4460 Altre funzioni definibili mediante equazioni funzionali. (*Vedi* anche 6030.)

Equazioni differenziali.

4800 Generalità.
4810 Teoremi di esistenza relativi ad equazioni differenziali ordinarie e a derivate parziali.
4820 Metodi di integrazione e di riduzione delle equazioni differenziali ordinarie.
4830 Metodi di integrazione e di riduzione delle equazioni a derivate parziali del primo ordine, comprese le equazioni differenziali della dinamica.
4840 Metodi di integrazione e di riduzione delle equazioni a derivate parziali di ordine superiore al primo.
4850 Teoria generale delle equazioni differenziali ordinarie lineari. (*Vedi* anche 4450.)
4860 Integrazione mediante integrali definiti delle equazioni differenziali ordinarie lineari. (*Vedi* anche 4430.)
4870 Teoria generale delle equazioni differenziali ordinarie di primo ordine, non lineari.
4880 Teoria generale delle equazioni differenziali ordinarie, non lineari, di ordine superiore al primo.

Forme differenziali ed Invarianti differenziali.

5200 Generalità.
5210 Forme differenziali lineari: Pfaffiani.
5220 Forme differenziali di ordine superiore al primo. (*Vedi* anche 8450.)
5230 Trasformazione delle forme differenziali, comprese le trasformazioni di contatto.
5240 Invarianti differenziali. (*Vedi* anche 1230, 1240.)

Metodi analitici connessi a problemi di fisica.

5600 Generalità. (*Vedi* anche B 2000–2100, 3220.)
5610 Analisi armonica; serie di Fourier. (*Vedi* anche 3220.)
5620 Analisi armonica: serie differenti da quelle di Fourier. (*Vedi* anche 3220.)
5630 Generalità sulle equazioni differenziali della Fisica matematica. (*Vedi* anche B 2020.)
5640 Integrazione per serie delle equazioni differenziali della Fisica matematica.
5650 Integrazioni mediante integrali definiti delle equazioni differenziali della Fisica matematica.
5660 Problemi di Dirichlet e problemi analoghi in cui entrano condizioni pei limiti.

Equazioni alle differenze ed Equazioni funzionali.

6000 Generalità.
6010 Serie ricorrenti.
6020 Soluzione di equazioni alle differenze finite.
6030 Soluzione di equazioni funzionali. (*Vedi* anche 4460.)

GEOMETRIA.

Fondamenti delle Geometria.

6400 Generalità.
6410 Principi della geometria; geometria non-Euclidea; iperspazî.
6420 Topologia nello spazio ordinario e nell' iperspazio.
6430 Metodi di geometria analitica. (*Vedi* anche 0840.)

Geometria elementare.

6800 Generalità.
6810 Planimetria; rette e circoli.
6820 Stereometria; rette, piani e sfere.
6830 Trigonometria.
6840 Geometria descrittiva; prospettiva.

Geometria delle coniche e delle quàdriche.

7200 Generalità.
7210 Proprietà metriche delle coniche.
7220 Proprietà projettive delle coniche.
7230 Sistemi di coniche. (*Vedi* anche 8070.)
7240 Proprietà metriche delle quàdriche.
7250 Proprietà projettive delle quàdriche.
7260 Sistemi di quàdriche. (*Vedi* anche 8070.)

Curve e superficie algebriche di ordine superiore al secondo.

7600 Generalità.
7610 Proprietà metriche delle curve piane algebriche di ordine superiore al secondo.
7620 Proprietà projettive delle curve piane algebriche di ordine superiore al secondo. (*Vedi* anche 8030.)
7630 Curve piane algebriche particolari.
7640 Superficie algebriche di ordine superiore al secondo. (*Vedi* anche 8040.)
7650 Superficie algebriche particolari.
7660 Curve sghembe algebriche. (*Vedi* anche 8030.)

Trasformazioni e Metodi generali applicabili alle figure algebriche.

8000 Generalità.
8010 Collineazione. Correlazione.
8020 Altre trasformazioni algebriche.
8030 Gruppi di punti di una curve algebrica; genere delle curve; principi di corrispondenza. (*Vedi* anche 7620, 7660.)

8040 Gruppi di curve o di punti di una superficie algebrica; genere delle superficie. (*Vedi* anche 7640.)
8050 Applicazione delle funzioni trascendenti alle curve algebriche. (*Vedi* anche 4040, 4060.)
8060 Applicazione delle funzioni trascendenti alle superficie algebriche. (*Vedi* anche 4040, 4060.)
8070 Geometria numerativa. (*Vedi* anche 7230, 7260.)
8080 Connessi, complessi, congruenze; elementi superiori dello spazio.
8090 Sistemi (lineari o non) di curve e superficie.
8100 Figure algebriche negli iperspazi.

Geometria infinitesimale; applicazione alla Geometria del Calcolo differenziale e dell' integrale.

8400 Generalità.
8410 Principi della Geometria infinitesimale.
8420 Geometria cinematica.
8430 Curvatura delle curve piane; altre applicazioni del Calcolo differenziale alle curve piane.
8440 Curvatura delle curve sghembe; altre applicazioni del Calcolo differenziale alle curve sghembe.
8450 Curvatura delle superficie; co-ordinate curvilinee ed altre applicazioni del Calcolo differenziale alle superficie. (*Vedi* anche 5220.)
8460 Rettificazione e quadratura delle curve; aree e volumi di superficie.
8470 Curve trascendenti particolari.
8480 Superficie trascendenti particolari.
8490 Figure degli iperspazi ed elementi superiori dello spazio.

Geometria differenziale; applicazione alla Geometria delle equazioni differenziali.

8800 Generalità.
8810 Determinazione di curve sopra superficie.
8820 Superficie d'area minima.
8830 Superficie determinate da relazioni concernenti la curvatura o da altre proprietà differenziali.
8840 Rappresentazioni conformi ed altre rappresentazioni di superficie su altre (*cfr.* Geografia matematica J 70-95).
8850 Deformazione delle superficie.
8860 Superficie ortogonali ed isoterme.
8870 Figure degli iperspazi ed elementi superiori dello spazio.

INDICE

PER LE

MATEMATICHE (A).

Abeliani, Integrali 1060, 8050, 8060
Addizione, teorema d', per le funzioni ellittiche 4010
Aggregati, Teoria degli 0430
Algebra, Elementi dell' 1600
—— della logica 0870
—— universale 0800-0870
Algebrica, Gruppi di curve o di punti di una superficie 7640, 8040
Algebriche, Curve, Gruppi di punti sulle .. 7620, 7660, 8030
—— Curve e superficie .. 7600-7660
—— —— —— —— particolari 7630, 7650
—— —— —— —— Trasformazioni delle .. 8000, 8100
—— Equazioni 2100-2160
—— Figure, negli iperspazî 8100, 8190, 8870
—— Funzioni 4000
—— —— di una variabile .. 4010
—— —— di più variabili .. 4020
—— Trasformazioni di figure .. 8020
—— Trasformazioni e metodi generali applicabili alle figure 8000-8100
Algebrici, Numeri 2870
Analisi in generale 3200
—— Applicazioni del calcolo differenziale all' 3240
—— armonica 5610, 5620
Analitici, Metodi, collegati a problemi di fisica .. 5600-5660
Applicazioni pratiche 0060
Aree di superficie 8460
Aritmetica, Applicazione delle funzioni trigonometriche e trascendenti all' .. 2880, 2890
—— Fondamenti dell' .. 0400-0430
Aritmetiche, Operazioni .. 0410
Aritmetici, Metodi, loro applicazione alle funzioni algebriche 4010
Armonica, Analisi .. 5610, 5620
Ausdehnungslehre 0840
Ausiliari pel calcolo 0090
Automorfe, Funzioni 1220, 4050, 4440
Bibliografie 0030
Binarie, Forme 2050, 2830
Bessel, Funzioni di 4120
Calcolo, Ausiliari pel 0090
—— con operazioni 0810
—— delle differenze finite .. 1640
—— delle variazioni 3280
Ciclotomia 2880
Cinematica, Geometria 8120
Circolari, Funzioni 4030
Circoli in un piano, Geometria elementare dei 6820
Collineazione 8010
Combinazioni 1620
Combinazioni delle osservazioni 1630
Complessi 8080
Conformi, Rappresentazioni, delle superficie 8840
Congressi, Resoconti di 0020
Congruenze (in Aritmetica) 2810, 2850
—— (in Geometria) 8080
—— lineari 2810
—— altre che lineari 2850
Coniche, Geometria delle 7200-7230
—— Sistemi di 7230, 8070
Connessi 8080
Contatto, Trasformazioni di, delle forme differenziali 5230
Continui, Gruppi, di ordine finito 1230, 5240
—— —— di ordine infinito 1240, 5240
Coordinate curvilinee 8150
Correlazione 8010
Corrispondenza, Principî di .. 8030
Covarianti *v.* Forme.
Cubiche, Equazioni 2430
Cubici, Residui 2850
Curvatura delle curve piane .. 8130
—— —— —— sghembe .. 8440
—— —— —— superficie 8150, 8830
Curve, Applicazioni del calcolo differenziale alle .. 8430, 8400

Curve Quadratura delle.. .. 8460
—— Rettificazione delle .. 8460
—— Sistemi di 8090
—— algebriche 7200, 8100
—— —— Genere di 8030
—— —— Gruppi di punti di .. 8030
—— piane di secondo ordine 7200, 7230
—— —— di ordine superiore al secondo 7600, 7630
—— trascendenti 8470
—— e superficie, Sistemi di .. 8090
—— sopra superficie 8810
Curvilinee, Coordinate 8450
Definiti, Integrali 3260
—— —— Funzioni definibili mediante 4410, 4440
—— —— Integrazione delle equazioni differenziali della fisica mediante .. 5650
—— —— Integrazione delle equazioni differenziali ordinarie lineari mediante 4430, 4860
Deformazione delle superficie .. 8850
Descrittiva, Geometria 6840
Determinanti 2010
Differenze finite, Calcolo delle.. 1640
—— Equazioni alle .. 6000, 6020
Differenziale, Calcolo 3230
—— — Applicazioni analitiche del 3240
— — — — Applicazioni alle curve 8430, 8440
— — —— Applicazioni alla geometria.. 8400
— — —— Applicazioni alle superficie 8450
—— Geometria 8800
Differenziali, Equazioni 4450, 4800–5660
—— —— Applicazione alla geometria 8800–8870
—— —— della fisica matematica 5630–5660
—— Forme 5200–5240
—— Invarianti .. 1230, 1240, 5240
Dinamica teoretica, Equazioni differenziali della 4830
Dirichlet, Problema di 5660
Discorsi 0040
Discreti, Gruppi, di ordine finito 1210, 2450
—— —— —— —— infinito 1220, 4440
Discriminanti 2020
Distribuzioni 1620
Distribuzione dei numeri primi 2900
Divisibilità dei numeri 2810
—— delle funzioni algebriche .. 1610
Divisione delle funzioni ellittiche 4050
Dizionari 0030
e 2920
Elementi degli iperspazî 8490, 8870
Elementi dello spazio 8080
Ellittiche, Funzioni 4040, 4050, 4440, 8050
Equazioni algebriche .. 2400 2460
—— del terzo grado 2430
—— del quarto grado 2430
—— Simultanee 2460
—— Speciali 2430
Esistenza di numeri irrazionali 0410
—— di numeri trascendenti .. 0420
—— delle radici delle equazioni 2410
—— Teoremi di, relativi ad equazioni differenziali .. 4810
Esponenziali, Funzioni 4030
Euleriane, Funzioni 4410
Filosofia 0000
Finite, Equazioni alle differenze 6020
Fisica, Metodi analitici collegati a problemi di.. .. 5600–5660
—— matematica, Equazioni differenziali della 5630–5660
Fondamenti dell' aritmetica 0400–0430
Forme algebriche, Teoria delle 2040–2070
—— binarie 2050, 2830
—— con più di tre variabili 2070, 2840
—— differenziali .. 5200–5240
—— numeriche di grado superiore 2860, 2870
—— ternarie 2060, 2840
Fourier, Serie di.. 5610
Frazioni razionali 2410
Funzionali, Equazioni .. 6000–6030
—— —— Funzioni speciali definibili mediante 4460
Funzioni algebriche .. 4000–4070
—— circolari 4030
—— definibili mediante equazioni differenziali lineari 4420, 4450
—— definibili mediante equazioni funzionali.. .. 4420, 4460
—— definibili mediante integrali definiti 4410–4440
—— di più variabili 3640, 4020, 4070
—— di variabili complesse 3600–3630
—— di variabili reali 3210
—— esponenziali 4030
—— logaritmiche 4030
—— numeriche particolari .. 2910
—— simmetriche delle radici .. 2410
Galois, Teoria di 2450
Genere delle curve 8030
—— delle superficie 8040
Geometria, Fondamenti della 6400–6430
—— analitica 6430, 0840
—— cinematica 8420
—— descrittiva 6840
—— differenziale .. 8800–8870
—— elementaria .. 6800–6840
— infinitesimale 8410
—— non-Euclidea 6410
—— numerativa .. 7230, 7260, 8070
Grafici, Metodi 0090

Gruppi, Teoria dei .. 1200–1240
— — Continui di ordine finito 1230, 5240
— — — — — — infinito 1240, 5240
— — discreti di ordine finito 1210, 2450
— — — — — — infinito 1220, 4440
— — di curve di una superficie algebrica 7640, 8040
— — — — — — di una curva algebrica .. 7620, 7660, 8030
— — — — di una superficie algebrica 7640, 8040
Ideali 2870
Infiniti, Processi .. 3220, 5610, 5620
Infinitesimale, Geometria .. 8400
Integrale, Calcolo 3250
— — — — Applicazione alla geometria 8400
Integrali Abeliani 4060, 8050, 8060
— — definiti semplici 3260
— — — — Funzioni definibili mediante 4430
— — delle funzioni algebriche 4000–4460
— — multipli 3270
Integrazione delle equazioni differenziali .. 4860, 5640, 5650
— — — — — — della fisica 5640, 5650
Interpolazione 1640
Invarianti, v. Forme. differenziali 5240
Ipergeometriche, Funzioni .. 4420
Iperspazi, Figure degli .. 8490, 8870
— — Figure algebriche negli .. 8100
Iperspazio 6410, 6420
— — Topologia nell' 6420
Irrazionali, Numeri 0420
Isoterme, Superficie 8860
Istituti 0060
— — Resoconti di 0020
Legendre, Funzioni di 4420
Lezioni 0040
Limiti. Problemi fisici in cui entrano condizioni pei .. 5660
Lineari, Congruenze 2810
— — Equazioni differenziali 4450, 4850, 4860
— — — — — — Funzioni speciali definibili mediante 4420, 4450
— — Forme differenziali .. 5210
— — Sostituzioni 2000, 2070
Logaritmiche, Funzioni 4030
Logica, Algebra della 0870
Manuali 0030
Massimi e minimi 3240
Matematica. Equazioni differenziali della fisica .. 5630–5660
Matrici 0850
Metriche, Proprietà, delle coniche 7210
— — — — delle curve algebriche 7610, 8030
Metriche, Proprietà, delle quadriche 7250
— — — — superficie algebriche 7640, 8040
Minima, Superficie d'area .. 8820
Modelli 0080
Modulari, Funzioni .. 4050, 4440
Molteplicità delle radici 2420
Moltiplicazione delle funzioni ellittiche 4050
Multipli, Integrali 3270
Nomenclatura 0070
Non-Euclidea, Geometria .. 6440
Non lineari, Congruenze .. 2850
— — — — Equazioni differenziali ordinarie 4870, 4880
Numerativa, Geometria 8070, 7230, 7260
Numeri algebrici 2870
— — complessi 0820–0860
— — irrazionali 0420
— — particolari, Irrazionalità di 2920
— — particolari, Trascendenza di 2920
— — primi, Distribuzione dei .. 2900
— — razionali 0410
— — Teoria dei 2800–2880
— — trascendenti 0420
Numeriche, Funzioni, particolari 2910
Numerica, Risoluzione, delle equazioni 2440
Operazioni, Calcolo con 0810
— — aritmetiche 0410
Ordinarie, Equazioni differenziali 4810, 4820
— — — — — — lineari 4430, 4450, 4850, 4860
— — — — — — non lineari 4870, 4880
Ordine, Equazioni differenziali a derivate parziali del primo .. 4830
— — secondo e superiore, Equazioni differenziali a derivate parziali dell' .. 4840
Ortogonali, Superficie 8860
Osservazioni, Combinazioni delle 1630
π 2920
Partizioni 1620
Parziali, Equazioni differenziali a derivate 4800–5660
Pedagogia 0050
Periodiche, Funzioni, di una variabile 4030–4060
— — — — di più variabili .. 4070
Periodici 0020
Permutazioni 1620
— — Gruppi di 1210, 2450
Prospettiva 6840
Pfaffiani 5210
Planimetria 6840
Polinomî razionali 1610
Primi, Distribuzione dei numeri 2900
Primo ordine, Equazioni differenziali parziali di 830

Proprietà generale delle equazioni differenziali ordinarie non lineari, di .. 1870
Pseudosfera 1630
Processi infiniti 3220
Prodotti infiniti 3220
Proiettive, Proprietà, delle coniche 7220
—— —— delle curve piane algebriche di grado superiore al secondo .. 7620, 8030
—— —— delle quàdriche .. 7250
Quadratiche, Forme .. 2830, 2840
Quadratici, Residui 2820
Quadratura delle curve 8460
Quàdriche, Geometria delle 7240–7260
—— Sistemi di 7260
Quarto grado, Equazioni del .. 2430
Quaternioni 0830
Radici delle equazioni algebriche 2410–2420
Rappresentazioni conformi delle superficie 8840
Razionali, Frazioni 2410
—— Numeri 0410, 0120
—— Polinomi 1610
Reali, Funzioni di variabili .. 3210
Realtà delle radici 2420
Rettificazione delle curve .. 8460
Ricorrenti, Serie 6010
Riducibilità di polinomi .. 1610
Riduzione delle equazioni differenziali ordinarie 4820
—— delle equazioni differenziali a derivate parziali 4830, 4840
Residui cubici 2850
—— di grado superiore 2850
—— quadratici 2820
Resoconti 0020
Rette, Geometria elementare delle 6810, 6820
Riemann, Superficie di 3620
Risoluzione delle equazioni differenziali ordinarie 4820
—— —— —— a derivate parziali 4830, 4840
—— numerica delle equazioni .. 2440
Risultanti 2020
Separazione delle radici 2420
Serie in generale 3220
—— di Fourier 3220, 5610
—— di funzioni 3220, 3630, 5610, 5620
—— di Taylor 3240
—— ricorrenti 6010
Sfere, Geometria delle 6820
Sghembe, Curve 7660, 8030
—— —— Curvatura delle .. 8440
Simmetriche, Funzioni, delle radici 2410
Simultanee, Equazioni 2460
Sistemi di curve e superficie .. 8090
Società, Resoconti di 0020
Soluzione generale delle equazioni 2450
Sostituzioni lineari .. 2000, 2030
Spazio, Topologia nello 6420
Speciali, Equazioni algebriche .. 2430
—— Funzioni, *v.* i titoli particolari .. .. ..
Stereometria 6820
Storia 0010
Strumenti 0080
Superficie algebriche .. 7200–8100
—— —— Genere delle 8040
—— —— Gruppi di curve o di punti delle 8040
—— Applicazioni del calcolo differenziale alle 8450
—— Aree e volumi delle .. 8460
—— Curvatura delle .. 8450, 8830
—— Determinazione di curve sopra 8810
—— d'area minima 8810
—— Deformazione delle .. 8850
—— di ordine superiore al secondo .. 7640–7660, 8040
—— di Riemann 3620
—— isoterme 8850
—— ortogonali 8860
—— quàdriche 7240–7260
—— Rappresentazioni conformi delle 8840
—— Sistemi di 8090
—— trascendenti 8480
—— Volumi di 8460
Superiore al primo, Equazioni differenziali a derivate parziali di ordine 4840
—— —— —— Equazioni differenziali ordinarie di ordine 4880
—— —— —— Forme differenziali di ordine .. 5220, 8450
Sviluppi di una funzione in serie di funzioni .. 3630, 5610, 5620
—— in serie di potenze 3220
Tavole 0030
Taylor, Serie di 3240
Ternarie, Forme 2060, 2840
Theta, Funzioni, moltiple 4070, 8050, 8060
—— —— semplici 4040, 8050, 8060
Topologia nello spazio e nell'iperspazio 6420
Trascendenti, Funzioni, loro applicazione alle curve algebriche 8050, 4040, 4060
—— —— —— —— alle superficie algebriche 8060, 4040, 4060
—— —— —— —— all'aritmetica 2880, 2890
—— Numeri 0420
Trasformazione delle funzioni ellittiche 4050
—— di contatto delle forme differenziali 5230

Trasformazioni delle curve e superficie algebriche .. 8000-8100
—— delle forme differenziali .. 5230
Trattati generali 0030
Trigonometriche, Funzioni, loro applicazione all' aritmetica .. 2880
Trigonometria 6830
Un valore di una variabile, Funzioni ad 3610
Universale, Algebra 0800
Variabile, Funzioni a più valori di una 3620
Variabile, Funzioni ad un valore di una 3610
Variabili complesse, Teoria delle funzioni di 3600
—— Funzioni di più 3640
—— reali, Teoria delle funzioni di 3210
Variazioni, Calcolo delle .. 3280
Vettoriale, Analisi .. 0840, 6430
Volumi di superficie 8460

AUTHORS' CATALOGUE.

dall'Acqua, A. Sulla teoria delle congruenze di curve in una varietà qualunque a tre dimensioni. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **6,** 1901, (1–41). [8450]. 1

Adhémar, R. d'. Sur une intégration par approximations successives. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (190–199). [1840 5660 3220]. 2

——— Sur une classe d'équations aux dérivées partielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (310–312). [4840]. 3

Adlard, Howard T. On the calculation of deferred annuities. London, J. Inst. Act., **36,** 1902, (389–392). [1630]. 4

dell'Agnola, C. Sulla serie di polinomi che rappresentano un ramo di funzione analitica monogena. Ann. mat., Milano (Ser. 3), **6,** 1901, (227–248). [3630] 5

Alasia, C. A proposito d'una costruzione geometrica dell'equazione cubica. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (107–115). [2430 7630]. 6

——— A proposito di un teorema analitico-geometrico. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (135–138). [6810]. 7

——— r. Marcolongo, R. and Droz-Farny, A. 8

Alencar Silva, O. de. Sur l'équation de Riccati. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **25,** 1901, (31–32). [2050 4870]. 9

Alexejeff, W. Ueber die Bedeutung der symbolischen Invariantentheorie für die Chemie. (Antwort auf die Bemerkungen von Herrn Prof. E. Study in Bezug auf den Aufsatz: „Uebereinstimmung der Formeln der Chemie und der Invarianten-theorie" von P. Gordan und W. Alexejeff.) Zs. physik. Chem., Leipzig, **36,** 1901, (741–743). [2040 D 7000]. 10

——— Ueber das Endlichkeitsproblem in der Chemie. Zweite Antwort auf Bemerkungen des Herrn Prof. E. Study. Zs. physik. Chem., Leipzig, **36,** 1901, (750–753). [2040 D 7000]. 11

Alezais, R. Sur une classe de fonctions hyperfuchsiennes. Paris (Gauthier-Villars), 1901, (196). 27 cm. [Thèse Fac. sci., Paris]. [4460 4060 1220]. 12

——— Sur des fonctions de deux variables analogues aux fonctions modulaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **132.** 1901, (403–405). [4070]. 13

Allardice, R. E. Note on four circles touching a common circle. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **19,** 1901, (7–9). [6810]. 14

——— On the nine-point conic. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **19,** 1901, (23–32). [7220]. 15

——— On a cubic curve connected with the triangle. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **19,** 1901, (62–65). [7630]. 16

——— Note on the Dual of a Focal Property of the Inscribed Ellipse. Cambridge, Mass., Ann. Math., Harvard Univ., (Ser. 2), **2,** 1901, (148–150). [7200]. 17

——— Sui fuochi di una conica inscritta in un triangolo. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (132–135). [7210]. 18

Alliaume, Maurice. Sur la construction des coniques en géométrie projective. Enseign. math., Paris, **3,** 1901, (201–204). [7220]. 19

Amodeo, F. Uno sguardo alle curve algebriche in base alla gonalità. Period. mat., Livorno, **16,** 1900–1901, (69–80). [8030]. 20

Andoyer. Généralisation du principe des théorèmes d'Adams. Application au mouvement d'un point matériel. C.-R. cong. soc. sav., Paris, **1901,** (7–9). [5610]. 21

Andrade, J. A propos de deux problèmes de probabilité et errata à un mémoire du L × IVe cahier, 1894. J. éc. polytech., Paris, (sér. 2), **6,** 1901, (119–120). [1630]. 22

Andreini, A. Sulla ricerca dei poligoni regolari che possono decomporsi in poligoni pure regolari. Period. mat., Livorno, **16,** 1900–1901, (285–294). [6810]. 23

Anissimoff, W. Sur la théorie des courbes géodésiques. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18,** 1901, (371–395). [8810 4840]. 24

Appell, P. Remarques d'ordre analytique sur une nouvelle forme des équations de la dynamique. J. math., Paris, (sér. 5), **7,** 1901, (5–12). [4830]. 25

——— Sur le théorème de Poisson et un théorème récent de M. Buhl. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (317–319). [4830]. 26

——— Sur une suite de polynômes, ayant toutes leurs racines réelles. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (69–71). [1610 3220]. 27

——— Charles Hermite (Nécrologie). Rev. gén. sci., Paris, **12,** 1901, (109–110). [0010]. 28

Arbicone, A. *v.* Forsyth, A. R.

Arnaldi, M. Prime nozioni di geometria intuitiva ad uso delle Scuole complementari. Parma, 1901, (160). 19 cm. [6810 6820]. 29

Arnoldi, U. *v.* Pincherle.

Aronhold, S. [Ueber Systeme simultaner partieller Differentialgleichungen.] Auszüge aus zwei Briefen an F. Richelot, mitgeteilt von E. Lampe. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (38–43). [4800]. 30

Arzelà, C. Estensione di un criterio di convergenza dato da Riemann. Bologna, Rend. Acc. sc. (N. Ser.), **5,** 1900–1901, (25–31). [3220]. 31

Ascione, E. Proiezione ombelicale relativa alle quàdriche a punti ellittici. Napoli, Atti Soc. sc., **10,** Mem. N° 2, 1901, (33). [7250]. 32

Ascoli, G. *v.* Brioschi, F. 33

Ashton, Charles H. Plane and Solid Analytic Geometry. An Elementary Text-Book. New York, 1901, (XIII + 266). 19·8 cm. [7200]. 34

Autenheimer, Fr. Elementarbuch der Differential- und Integral-Rechnung mit zahlreichen Anwendungen aus der Analysis, Geometrie, Mechanik und Physik. Für höhere Lehranstalten und den Selbstunterricht. 5. verb. Aufl. Bearb. von Alfred Donadt. Leipzig (B. F. Voigt), 1901, (X + 602). 23 cm. 9 M. [3200]. 35

Autonne, L. Sur les groupes quaternaires réguliers d'ordre fini. Premier mémoire: généralités et groupes décomposables. J. math., Paris, (sér. 5), **7,** 1901, (351–394). [1230]. 36

——— Sur les groupes quaternaires réguliers d'ordre fini. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (624–627). [1230 8080]. 37

——— Sur les groupes réguliers d'ordre fini. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (1216–1218). [1230]. 38

——— Sur une manière de représenter géométriquement un système de trois variables complexes. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (95–118). [8100 3600] 39

——— Sur l'hermitien. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (209–210). [2030]. 40

Bachelier, L. Théorie mathématique du jeu. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18,** 1901, (143–210). [1630 0030]. 41

Baewert, Otto. Das Prinzip der Selbstthätigkeit im Rechenunterrichte meiner Kleinen. (Pädagogische Abhandlungen. Neue Folge Bd 7, Heft 2). Bielefeld (A. Helmich), [1902], (33–55). 23 cm. 0,60 M. [0050]. 42

Bailey, M[iddlesex] A[lfred]. Complete Arithmetic; being a Special Edition of American Comprehensive Arithmetic, New York, Cincinnati, etc. (American book co.). [1901]. (336). [0400]. 43

Baker, A. Latham. Reduced Numbers. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8,** 1901, (163–166). [2000]. 44

——— Kinetic Derivation of Tangent Equation. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8,** 1901, (111–115). [6800]. 45

Baker, Henry Frederick. On the exponential theorem for a simply transitive continuous group, and the calculation of the finite equations from the constants of structure. London, Proc. Math. Soc., **34,** [1902], (91–127). [1230]. 46

Balser, L. Ueber den Fundamentalsatz der projectiven Geometrie. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (293–300). [6410 6840]. 47

Baltin, R. und Maiwald, W. Kurzgefasstes Lehrbuch der Mathematik für Seminare und Präparandenanstalten. Unter Zugrundelegung des Lehrbuchs v. Prof. Heh. Müller: Die Mathematik auf den Gymnasien und Realschulen, Teil, I, B nach den Lehrplänen von 1901 für Seminare u. s. w. bearb. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1902, VIII + 214. 22 cm. Geb. 3 M. [0030]. 48

——— ——— Sammlung von Aufgaben aus der Arithmetik, Trigonometrie und Stereometrie mit zahlreichen Anwendungen aus der Planimetrie und Physik für Seminare und Präparandenanstalten. Unter Zugrundelegung der Müller-Kutnewsky 'schen Aufgabensammlung. Tl 1, nach den preussischen Lehrplänen von 1901 bearb. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1902, (VIII+336). 23 cm. Geb. 2,50 M. [0050]. 49

Barbarin, P. Notions sur les fonctions hyperboliques. Application à la résolution de l'équation du 2e et 3e degré. Rev. math. spéc., Paris, **1901**, (153–156). [2430 4030]. 50

——— Sur une variation élémentaire $y=\frac{ax^2+bx+c}{a^1x^2+b^1x+c^1}$. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (216–218). [3230] 51

——— Sulla utilità di studiare la geometria non-euclidea. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (85–87). [6410]. 52

Barisien, E. N. Aire de la podaire oblique de la développée oblique de l'ellipse. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (401–412). [8460]. 53

——— Sur deux familles de courbes. Mathésis, Paris, (sér. 3), **1**, 1901, (153–154). [7610]. 54

——— A proposito del grado di una curva. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (180–182). [6430]. 55

——— Su di una proprietà dei numeri. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (182–183). [2830]. 56

——— Nota sulla concoide di De Sluse. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (240–248), [7630]. 57

Barisien, E. N. Un metodo per ottenere delle identità. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900–1901, (131–132). [6830]. 58

Barnes, Ernest William. A memoir on integral functions (Abstract). London, Proc. R. Soc., **69**, 1901, (121–125). [3610]. 59

——— The theory of the double Gamma function. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **196**, 1901, (265–387). [4460 3220 4040]. 60

Barrell, Francis Richard. The slide rule. Math. Gaz., London, **2**, 1901, (83–91). [0080]. 61

Basset, Alfred Barnard. An elementary treatise on Cubic and Quartic Curves. Cambridge, 1901, (xvi+255). 23 cm. [7630]. 62

Bassot, M. Historical Sketch of the Foundation of the Metric System. [Translated from "Annuaire pour l'an 1901 publié par le Bureau des Longitudes, Paris"]. New York, N. Y., Columbia Univ., Sch. Mines Q., **23**, 1901, (1–24). [0010]. 63

Bauer, M. A Fermat-féle kongruenciatétel elméletéhez. [Zur Theorie der Fermat'schen Congruenz]. Math. Phys. L., Budapest, **10**, 1901, (145–152). [2850]. 64

——— Az ideálelméletéhez. [Zur Theorie der Ideale]. Math. Phys. L., Budapest, **10**, 1901, (217–224). [2870]. 65

Beke, Manó. Az állandó egyutthatókkal biró lineár differenciálegyenletek elméletéhez. [Zur Theorie der linearen Differentialgleichung mit constanten Coefficienten]. Math. Phys. L., Budapest, **10**, 1901, (153–156). [4850]. 66

——— A linear differenczial-egyenletrendszer egyik rezolvense. [Ueber eine Resolvente von Systemen linearer Differentialgleichungen]. Math. Phys. L., Budapest, **10**, 1901, (15–21). [4850]. 67

Beltrami, E. *v.* Brioschi, F.

Beman, W. W. On the term „differential quotient". Bibl. math., Leipzig, (3.Folge), **2**, 1901, (361). [0070 3230]. 68

Bendixson, Ivar. Sur les courbes définies par des équations différentielles. Acta. Math., Stockholm, **24**, 1901, (1–88). [4850]. 69

Bendz, Torsten Ragnar. Öfver Diophant'ska ekvationen $x^n+y^n = z^n$. [Über die Diophantische Gleichung $x^n+y^n = z^n$]. Akadem. afhandl., Upsala, 1901, (34). 25 cm. [2850]. 70

Ber, L. Règle à calcul circulaire [de Pouech]. Nature, Paris, **29**, 1901, (2e semest.), (298–300, av. fig.). [0090]. 71

Berdellé, Ch. L'espéranto et les mathématiciens. Enseign. math., Paris, **1901**, (437–446). [0020]. 72

——— Quelques idées anciennes et nouvelles sur l'enseignement du système métrique. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (321–328). [0050]. 73

Berlin. Bericht des mathematischen Vereins der Universität Berlin über sein 79. und 80. Semester, W.-S. 1900/1901 u. S.-S. 1901. Berlin (Druck von B. Paul), 1901, (20). 22 cm. [0020]. 74

Bernhard, Max. Darstellende Geometrie mit Einschluss der Schattenkonstruktionen. Als Leitfaden für den Unterricht an technischen Lehranstalten, Oberrealschulen und Realgymnasien, sowie zum Selbststudium hrsg. Stuttgart (H. Enderlen), 1901, (VIII + 195). 23 cm. Geb. 5,20 M. [6840]. 75

Bernstein, Felix. Untersuchungen aus der Mengenlehre. Diss. Göttingen. Halle a. S. (Buchdr. d. Waisenhauses), 1901, (54). 23 cm. 1,20 M. [0430]. 76

Bertini, E. Programma del corso di geometria superiore svolto nell'anno scolastico 1900–1901. Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino, **4**, 1901, (52–57). [0040]. 77

——— Sui sistemi lineari di grado zero. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **10**, 1901, (73–76). [7620 7640 8100]. 78

Bes, K[laas]. Analytische bepaling van het negende punt, waarin twee kromme lynen van den derden graad, die door 8 gegeven punten gaan, elkaar snyden. [Analytical determination of the ninth point, in which two cubic curves passing through eight given points intersect each other]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10**, 1902, (115–118). (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4**, 1902, (103–107). (English). [7630 7260]. 79

——— L'équation finale. Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet. 1e Sect., **8**, [1902] No. 1 (1–61). [1620]. 80

Bes, K[las]. Eene merkwaardige betrekking tusschen de wortels van n homogene vergelykingen van willekeurigen Graad met $n + 1$ onbekenden en de coëfficienten dezer vergelykingen. [Eine merkwürdige Beziehung zwischen den Wurzeln von n homogenen Gleichungen willkürlicher Ordnung mit $n + 1$ Unbekannten und den Coefficienten dieser Gleichungen]. Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **8**, 1901, (152–155). [2460]. 81

Bettazzi, R. Le indicazioni nella risoluzione dei problemi. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901 (1–5). [0410]. 82

——— La représentation graphique des nombres. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (261–278). [0090]. 83

Beyel, Christian. Darstellende Geometrie. Mit einer Sammlung von 1800 Dispositionen zu Aufgaben aus der darstellenden Geometrie. Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (XII + 189, mit 1 Taf.). 22 cm. Geb. 3,60 M. [6840]. 84

——— L'enseignement de la géométrie descriptive dans les écoles moyennes. Enseign. math., Paris, **1901**, (431–436). [0050]. 85

Bianchi, L. Lezioni sulla teoria delle funzioni di variabile complessa e delle funzioni ellittiche. Pisa, 1901, (1–680). 25 cm. [3600 4040]. 86

——— Sulla deformazione delle congruenze e sopra alcune classi di superficie applicabili. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **6**, 1901, (117–164). [8850 8480]. 87

——— Sulla deformazione delle quadriche di rotazione negli spazî di curvatura costante. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **5**, 1901, (165–219). [6410 7240]. 88

Bibliothèque du Congrès international de philosophie. T. III. Logique et histoire des sciences, Paris (Colin), 1901, (688). 23 cm. [0000]. 89

Bickart, L. Conjuguées d'une droite par rapport aux quadriques qui passent par deux droites fixes. Rev. math. spéc., Paris, **1901**, (178–186). [7250]. 90

——— Note sur les réseaux de quadriques. Rev. math. spéc., Paris, **1901**, (353–356). [7260]. 91

Bickmore, C. E. *v.* Elliott, E. B.

Biddle, D. An investigation of N $= \frac{1}{9}(10^{17}-1) = 11, 111, 111, 111, 111, 111, 111$. Mess. Math., Cambridge, **31**, 1901, (34–47). [2810]. 92

——— Investigation of N $= 3.2^{41} + 1 = 6{,}597{,}069{,}766{,}657$. Mess. Math., Cambridge, **31**, 1901, (116–125). [2810]. 93

——— On means of determining whether the half-difference (h) of the factors of N be a multiple (1) of $4\Delta'$, (2) of Δ^2; where $N = 2\Delta m + 1 = (2\Delta p + 1)(2\Delta q + 1)$. Mess. Math., Cambridge, **30**, 1901, (190–192). [2810]. 94

Biggs, R. Orthocentric systems of triangles. Educ. Times, London, **55**, 1902, (195). [6810]. 95

Bigiavi, C. Sulla riducibilità delle equazioni differenziali lineari a coefficienti doppiamente periodici. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **5**, 1901, (107–140). [4850]. 96

Blasendorff, Max. Ueber die Teilung des Kreisbogens. Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht der Achten Realschule (Höheren Bürgerschule) zu Berlin, Ostern 1901. Berlin (R. Gaertner), 1901, (18). 25 cm. 1 M. [6810]. 97

Blichfeldt, H. F. A new determination of the primitive continuous groups in two variables. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (249–258). [1230 5240]. 98

——— Notes on the Functions of the Form

$$f(x) = \phi(x) + a_1 x^{n-1} + a_2 x^{n-2} + \ldots + a^n,$$

which, in a Given Interval, Differ the Least Possible from Zero. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (100–102). [1640]. 99

Blümcke, Ad. Zur Jordan'schen Theorie des Maximalfehlers. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (229–241). [1630 J 70]. 100

Bôcher, Maxime. On certain pairs of transcendental functions whose roots separate each other. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (428–436). [4450]. 101

——— Certain cases in which the vanishing of the Wronskian is a sufficient condition for linear dependence. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (139–149). [2010]. 102

Bôcher, Maxime. On Wronskians of functions of a real variable. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2.), **8**, 1901, (53–63). [2010 3210]. 103

——— The theory of linear dependence. Cambridge, Mass. Ann. Math. Harvard Univ., (Ser. 2.), **2**, 1901, (81–96). [2010 2400]. 104

——— Green's functions in space of one dimension. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2.), **7**, 1901, (297–299). [4830]. 105

——— Non-Oscillatory linear differential equations of the second order. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2.), **7**, 1901, (333–340). [4850]. 106

——— An elementary proof of a theorem of Sturm. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (150–151). [4840]. 107

Böger, Rudolf. Geometrisches aus der Obersekunda. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **7**, 1901, (8–12). [6810 0050]. 108

Böttcher, Ł[ucyan] E[mil]. O własnościach pewnych wyznaczników funkcyjnych. [Sur les propriétés de certains déterminants fonctionnels.] Kraków, 1901, (10), 25·5 cm. [0850 2010]. 109

——— O własnościach pewnych wyznaczników funkcyjnych. [Sur les propriétés de certains déterminants fonctionnels]. Kraków, Rozpr. Akad., A. **38**, 1901, (312–389). [0850 2010]. 110

——— Rozwiązywanie równań liczebnych. [Sur la résolution des équations numériques.] Czasop. techn., Lwów, **29**, 1901, (269–269, 294–295). [2440]. 111

——— Zasady rachunku iteracyjnego. Część III. [Principes du Calcul itératif. III Partie.] Prace mat.-fiz., Warszawa, **12**, 1901, (95–111). [3220]. 112

——— Praktyczne rozwiązywanie liczebnych algebraicznych równań stopni wyższych. [Sur la résolution d'équations algébriques numériques de degrès supérieurs.] Czasop. techn., Lwów, **1901**, (7–8, 15–17). [2440]. 113

——— III. Rozwiązywanie równań liczebnych. IV. Przybliżony rachunek rzeczywistych pierwiastków. [III. Résolution d'équations numériques. IV. Calcul approché des racines réelles.] Czasop. techn., Lwów, **1901**, (91–92, 114–115). [2440]. 114

Bolte, F. Leitfaden für den Unterricht in der Stereometrie und sphärischen Trigonometrie, zum Gebrauche an Navigationsschulen bearb. Hamburg (W. Peuser), 1902. (37 S. 22 cm. Kart. 1 M. [6830]. 116

Bolza, Oskar. New proof of a theorem of Osgood's in the Calculus of Variations. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (422–427). [3280]. 117

Bonnesen, T. Bevis for en Sætning om applicable Flader. [Demonstration of a theorem about applicable surfaces]. Kjöbenhavn, Mat. Tids. B, **12**, 1901, (33–37). [8850]. 118

Bonola, R. Determinazione, per via geometrica, dei tre tipi di spazio: iperbolico, ellittico, parabolico. Palermo, Rend. Circ. mat., **15**, 1901, (56–65). [6410]. 119

Bonsdorff, E[rnst]. *v.* Lindelöf, L.

Boole Stott, Alicia. On certain series of sections of the regular four-dimensional hypersolids. Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet. I Sectie **7**, 1901, No. 3, (1–21, with 22 fig. and 14 diag.) [8100]. 120

Borel, Emile. Sur la décomposition des fonctions méromorphes en éléments simples. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (906–908). [3610]. 121

——— Sur les fonctions entières de plusieurs variables et les modes de croissance. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (950–952). [3640]. 122

——— Contribution à l'étude des fonctions méromorphes. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18**, 1901, (211–239). [3610]. 123

——— Sur les ordres d'infinitude. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (154–156). [3230]. 124

——— Sur les formules d'Olinde Rodrigues. Paris, Bul. soc. math., **29**. 1901, (22–26). [8450]. 125

——— Sur les séries de polynomes et de fractions rationnelles. Acta Math., Stockholm, **24**, 1901, (309–382). Additions. ibid. (383–387). [3630]. 126

——— Le prolongement analytique et les séries sommables. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (74–80). [3220 3600]. 127

Bortkiewicz, Wł. O stopniu dokładności spółczynnika r zbieżności. [Sur le degré de précision du coefficient de divergence]. Wiad. mat., Warszawa. **5**, 1901, (150–157). [3220]. 128

Bortolotti, E. Sui prodotti infiniti divergenti. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **10**, 1° Sem. 1901, (236–240, 275–283). [3220]. 129

——— Sulla determinazione dell' ordine di infinito. Modena, Atti Soc. Nat. Mat. (Ser. 4), **3**, 1901, (13–77). [3210]. 130

Boulanger, A. Détermination des invariants différentiels attachés au groupe G 168 de M. Klein. J. éc. polytech., Paris, (sér. 2), **6**, 1901, (121–146). [5240 1210]. 131

Bourget. H. Sur la transformation par semi-droites réciproque. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (158–160). [8020]. 132

Boutin, Sommation de quelques séries numériques. Mathésis, Paris, (sér. 3), **1**, 1901, (71–74). [3220]. 133

Boutroux, P. Sur la densité des zéros et le module maximum d'une fonction entière. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (251–254). [3610]. 134

Boy, W. Ueber die Abbildung der projektiven Ebene auf eine im Endlichen geschlossene singularitätenfreie Fläche. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1901**, (20–33). [8840 8000 6420]. 135

Boys, Charles Vernon. The Comptometer. Nature, London, **64**, 1901, (265–268). [0080]. 136

Bräunlich, O. Leichtfassliche Anleitung zum Selbstunterricht in Arithmetik und Algebra Tl 1. 1. Die Buchstabenrechnung innerhalb der 4 Species und die Potenzlehre. 2. Gleichungen des 1. Grades. Ilmenau (H. Reinmann), [1901], (76). 22 cm. Kart. 1,50 M. [0400 1600]. 137

Brauer, Ernst A. Springende Logarithmen. Abgekürzte fünfstellige Logarithmentafel mit zunehmenden Grundzahl-Stufen. Zum Gebrauch für technische Rechnungen. Karlsruhe (G. Braun), 1901, (8). 28 cm. Kart. 0,60 M. [0030]. 138

Braunmühl, A[nton] von. Historische Untersuchung der ersten Arbeiten über Interpolation. Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2**, 1901, (86–96). [0010]. 139

Braunmühl, A[nton] von. Zur Geschichte der Trigonometrie im achtzehnten Jahrhundert. Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2**, 1901, (103–110). [0010]. 140

——— Zur Geschichte der Entstehung des sogenannten Moivreschen Satzes. Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2**, 1901, (97–102). [0010]. 141

Breithof. Sections planes du cylindre et du cône en géométrie cotée. Mathésis, Paris, (sér. 3), **1**, 1901, (113–117). [6840]. 142

Brendel, Martin. Ueber partielle Integration. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (248–256). [3250]. 143

——— Bemerkung zu meinem Aufsatz „Ueber partielle Integration" (Bd. 55 Heft 2 dieser Zeitschrift). Math. Ann., Leipzig, **55**, 1902, (599). [3250]. 144

Breuer, Adalbert. Beiträge zur Methodik der sphärischen Trigonometrie. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32**, 1902, (606–619). [6830]. 145

Bricard. Sur une propriété du cylindroïde. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (18–21). [7650 8420]. 146

Bricard, R. Sur la similitude directe dans le plan. Application de la méthode des équipollences. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (112–120). [6810 0840]. 147

——— Sur les systèmes réciproques de points. Paris, Bul., soc. math., **29**, 1901, (130–139). [8020 1210]. 148

Bricarelli, C. Per la storia delle scienze. La Civiltà cattolica, (Ser. 18), **3**, 1901, (257–272). [0010]. 149

Brill, A[lexander]. Ueber die Darstellung algebraischer Raumkurven durch eine Gleichung. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., **1901**, (156–168). [7660]. 150

Brill, John. Note on the algebraic properties of Pfaffians. London, Proc. Math. Soc., **34**, [1902], (143–151). [5210]. 151

——— On a quasi-geometrical view of the solution of a Pfaffian equation. Q. J. Math., London, **33**, 1902, (257–271). [5210]. 152

——— Note on the solution of cubic and biquadratic equations. Math. Gaz., London, **2**, 1901, (3–4). [2430]. 153

Brillouin, Marcel. Joseph Bertrand; son enseignement au Collége de France. (Leçon d'ouverture du cours de physique générale et mathématique au Collége de France). Rev. gén. sci., Paris, **12**, 1901, (115–124). [0010]. 154

Brioschi, Francesco. Opere matematiche di. Pubblicate per cura del Comitato per le onoranze a Francesco Brioschi. (G. Ascoli, E. Beltrami, G. Colombo, L. Cremona, G. Negri, G. Schiaparelli). T. I. Con ritratto di F. Brioschi. Milano, 1901, (XII+416). 30 cm. [0030]. 155

Brocard, H. Note sur la quartique $y = \pm \sqrt{ax} \pm \sqrt{a^2 - x^2}$ Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (126–128). [7630]. 156

——— Sul soggetto di ricerche N. IX (T. I, pag. 67, 1901) del Prof. E. Cesàro. Bibliografia. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (178–180). [0030]. 157

Brodén, T[orsten]. Bemerkungen über Mengenlehre und Wahrscheinlichkeitstheorie, durch eine Schrift des Herrn A. Wiman veranlasst. Malmö, 1901, (23). 24 cm. [1630 3200]. 158

——— Noch einmal die Gyldén-'sche Wahrscheinlichkeitsfrage. Malmö, 1901, (11). 24 cm. [1630 3200]. 159

——— Einiges über Functionen mit nicht-abzählbaren Unstetigkeitsstellen. Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, (518–520). [0430 3240]. 160

Brömse, H. und Grimsehl, E. Untersuchungen zur Wahrscheinlichkeitslehre. Zs. Philos., Leipzig, **118**, 1901, (145–167). [1630]. 161

Bromwich, Thomas John I'Anson. On the potential of a single sheet. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1902, (295–297). [5630 B1220]. 162

——— Muth's Elementartheiler. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7**, 1901, (308–316). [2830]. 163

——— The reduction of quadratic forms and of linear substitutions. Q. J. Math., London, **33**, 1901, (85–112). [2840]. 164

——— On a canonical reduction of bilinear forms (Part II), with special consideration of congruent reductions. London, Proc. Math. Soc., **32**, 1901, (321–352). [0850]. 165

Bromwich, Thomas John I'Anson. Theorems on Matrices and Bilinear Forms. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **11,** 1901, (75–89). [0850]. 166

——— Applications to Dynamics of some algebraical results. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (197–216). [2840]. 167

——— Conformal space transformations. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (185–192). [5230]. 168

——— Congruent reductions of Bilinear Forms. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23,** 1901, (235–258). [2840]. 169

Brooks, Edward. The Normal Elementary Algebra: Part I. Containing the first principles of the science. Rev. ed. Philadelphia (Sower), [1901]. 19 cm. [1600]. 170

Brunel, G. Sur les deux Systèmes de triades de treize éléments. J. math., Paris, (sér. 5), **7,** 1901, (305–330). [6420 1620]. 171

Budden, E. Definition of ratios and incommensurables. Math. Gaz., London, **2,** 1901, (10–11). [0420]. 172

Büttner, A. Die Elemente der Buchstabenrechnung und Algebra. Nebst einem Anhange, enthaltend Logarithmentafeln für die Zahlen 1 bis 10000. Für den Schul- und Selbstunterricht bearb. 15 Aufl. Bielefeld und Leipzig (Velhagen & Klasing), 1901, (IV + 192). 23 cm. Geb. 3,20 M. [0400 1600]. 173

——— Anleitung zum Rechenunterrichte in der Volksschule. Ein methodisches Handbuch. 18. Aufl., vermehrt um einen Abschnitt; Volkswirthschaftliche Belehrungen im Rechenunterrichte. Leipzig (F. Hirt & S.), 1901, (IV + 255). 22 cm. Geb. 2,50 M. [0050]. 174

Buña, Pietro. Primo studio della geometria piana per le scuole secondarie inferiori. Torino-Roma-Milano-Firenze-Napoli (Ditta G. B. Paravia e C.), 1901, (XII + 132). 23 cm. [6810]. 175

——— Principî di logica. Period. mat., Livorno, **16,** 1900–1901, (295–303). [0870]. 176

Buhl, A. Sur les équations différentielles linéaires et la forme aux dérivées partielles adjointe. Thèse de doctorat. Paris (Naud), 1901, (61). 24 cm. [4830]. 177

Buhl, A. Sur les formes linéaires aux dérivées partielles d'une intégrale d'un système d'équations différentielles simultanées qui sont aussi des intégrales de ce système. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (313–315). [4830]. 178

Burali-Forti, C. Sur les différentes méthodes logiques pour la définition du nombre réel. Bibliothèque congr. internat. philosophie, (Paris, 1901). Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (289–307). [0000 0400]. 179

——— Sui simboli di logica matematica (Nota 4ª). Pitagora, Palermo, **7,** 1900–1901, (1–6). [0870]. 180

Burgatti, P. Sull' integrale dell'equazione $dx \,.\, dx_1 + dy \,.\, dy_1 + dz \,.\, dz_1 = 0$. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (55–58). [4830]. 181

Burkhardt, H[einrich]. Entwicklungen nach oscillirenden Functionen. 1. Hälfte. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **10,** 1901, (1–176). [5600 3220 B 2000 E 1250 C 9100]. 182

——— Mathematisches und naturwissenschaftliches Denken. (Antrittsvorlesung.) Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11,** 1902, (49–57). [0040]. 183

Burmester, L. Kinematisch-geometrische Theorie der Bewegung der affinveränderlichen, ähnlich-veränderlichen und starren räumlichen oder ebenen Systeme. Zs. Math., Leipzig, **47,** 1902, (128–156). [8080 B 0440 G 330]. 184

Burnside, William. On the roots of the Hessian of a binary quartic. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1902, (128–132). [2430]. 185

——— On the lines of curvature of inverse surfaces. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, (97). [8450]. 186

——— On soluble groups of linear substitutions. Q. J. Math., London, **33,** 1902, (242–244). [1210]. 187

——— On an unsettled question in the theory of discontinuous groups. Q. J. Math., London, **33,** 1902, (230–238). [1210]. 188

——— On the representation of a group of finite order as a permutation group, and on the composition of permutation groups. London, Proc. Math. Soc., **34,** [1902], (159–168). [1210]. 189

Burnside, William. On groups which contain $1 - 2p$ or $1 - 4p$ subgroups of order p^{α}. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, (77–82). [1210]. 190

———— Note on the symmetric group. Mess. Math., Cambridge, **30,** 1901, (148–153). [1210]. 191

———— Two notes on the projective invariants of systems of points. Mess. Math., Cambridge, **30,** 1901, (177–185). [8010]. 192

———— On the general projective transformation. Mess. Math., Cambridge, **30,** 1901, (171–173). [8010]. 193

———— On the composition of group-characteristics. London, Proc. Math. Soc., **34,** 1901, (41–48). [1210 1230]. 194

———— On the characteristic equations of certain linear substitutions. Q. J. Math. London, **33,** 1901, (80–84). [2030]. 195

———— On some properties of groups of odd order. (Second Paper). London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (257–268). [1210]. 196

———— On group-characteristics. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (146–162). [1210 1230]. 197

———— On some properties of groups of odd order. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (162–185). [1210 1230]. 198

Burnside, William Snow and Panton, Arthur William. The theory of equations, Vol. II, with an introduction to the theory of binary algebraic forms. Dublin and London, 1901, (XI + 292), also New York, N.Y. 23 cm. [2400]. 199

Buzzi, O. La genesi del calcolo numerale attraverso l'evoluzione. Calcolo mentale e calcolo scritto. (Consigli metodologici). Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2,** 1900–1901, (276–283). [0050 0410]. 200

———— La genesi del calcolo numerale attraverso l'evoluzione. Calcolo mentale e calcolo scritto. (Consigli metodologici). Continuazione Anno I, pag. 306. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2,** 1900–1901, (115–117). [0050 0410]. 201

Caddy, Alexander E. Photographic perspective. Ind. East. Engin., Calcutta, (n. ser.), **8,** 1901, (82–84). [6840]. 202

Cajori, Florian. A History of Mathematics. 3d. reprint of 1st ed. New York and London (Macmillan), 1901, (XIV + 422). 20·5 cm. [0010]. 203

———— Divergent and conditionally convergent series whose product is absolutely convergent. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2,** 1901, (25–36). [3220]. 204

Calapso, P. Sulle deformazioni del paraboloide di rotazione. Palermo, Rend. Circ. mat., **15,** 1901, (1–32). [8850]. 205

Campbell, John Edward. Proof of the third fundamental theorem in Lie's theory of continuous groups. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (285–294). [1240]. 206

Candido, G. Condizioni di divisibilità per 9 e per 11. Suppl. period. mat., Livorno, **4,** 1900–1901, (35). [0410]. 207

———— Su d'una equazione algebrica. Giorn. mat., Napoli, **39,** 1901, (103–107). [2430]. 208

Cantor, Moritz. Vorlesungen über Geschichte der Mathematik. 2 Aufl. Bd. 3 von 1668–1758. Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (X + 923). 25 cm. Geb. 27 M. [0010]. 209

———— Schreibweise der Logarithmen von Brüchen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1901, (102). [0050] 210

———— Origines du calcul infinitésimal. Bibliothèque congr. internat. philosophie, ((Paris, 1901). Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (3–47). [0010]. 211

———— Beiträge zur Lebensgeschichte von Carl Friedrich Gauss. Congr. hist. compar. (Paris, 1900), 5e sect., hist. des sciences. Paris, **1901,** (64–81). [0010]. 212

———— Nachruf an Oskar Schlömilch. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **2,** 1901, (360–263). [0010]. 213

Capelli, A[lfredo]. Sulla riduttibilità della funzione $x^n - A$ in un campo qualunque di razionalità. Math. Ann., Leipzig, **54,** 1901, (602–603). [1610 2860]. 214

———— Sulla genesi combinatoria dell'aritmetica. Giorn. mat., Napoli, **37,** 1901, (81–102). [0400]. 215

Capelli, A[lfredo]. Sull'ordine di precedenza fra le operazioni fondamentali dell'aritmetica. Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (9–23). [0410]. 216

——— In commemorazione di Carlo Hermite. Napoli, Rend. Soc. sc., (Ser. 3), **7**, 1901, (53–55). [0010]. 217

Capuzzo, Adele. Costruzione d'un pentagono regolare dato il lato. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901, (147–148). [6810]. 218

——— Teorema di geometria. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901, (148–149). [6810]. 219

——— Costruzione di poligoni regolari dato un lato. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (97–100). [6810]. 220

Cardinaal, J[acob]. Over de beweging van veranderlijke stelsels. [On the motion of variable systems]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10**, 1902, (560–566; 687–691) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4**, 1902, (489–494; 588–593) (English). [8420 B 0420]. 221

——— De elliptische Conchoïde en de daarmede samenhangende Krommen. [Die elliptische Konchoide und die damit zusammenhangenden Curven]. Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **8**, 1901, (148–152). [7630 B 0420]. 222

——— Sur les congruences (3.2) contenues dans un complexe quadratique de torseurs de Ball. Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl., (Sér. 2), **6**, 1901, (117–126). [8080 B 0420]. 223

Cardoso-Laynes, G. Noterelle di trigonometria. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900–1901, (6–8). [6830]. 224

——— Le grandezze geometriche fondamentali. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900–1901, (17–23). [6800]. 225

Carey, Frank Stanton. On some cases of the solution of the congruence $z^{p^n} - 1 \equiv 1$, mod. p. London, Proc. Math. Soc., **33**, 1901, (294–309). [2850]. 226

Carlini, L. Nota sulle origini del calcolo delle probabilità. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (65–66). [0010]. 227

——— Sul prodotto di due matrici rettangolari conjugate. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (193–198). [2010]. 228

Carnera, L. I sistemi tripli ortogonali le cui superficie sono tutte a curvatura totale costante. Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (61–81). [8860]. 229

Carp, Jacob Arnoud. Combinatorische configuraties in meerdimensionale ruimten. [Combinatorische Configurationen in mehrdimensionalen Räumen]. Utrecht (J. van Druten), 1902, (78). 23 cm. [8100]. 230

Carrara, B. Carlo Hermite, ossia la scienza associata alla fede ed alla pietà. Riv. fis. mat. sc., nat., Pavia, **3**, 1901, (481–507). [0010]. 231

Carrone, C. Sopra un nuovo modo di generazione del complesso tetraedrale. Napoli, Rend. Soc. sc., (Ser. 3), **7**, 1901, (57–66). [8080]. 232

Cartan, E. Sur l'intégration des systèmes d'équations aux différentielles totales. Ann. sci. Ec. norm, Paris, (sér. 3), **18**, 1901, (241–311). [4830 5210]. 233

——— Sur quelques quadratures dont l'élément différentiel contient des fonctions arbitraires. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (118–130). [5210]. 234

——— Sur l'intégration de certains systèmes de Pfaff du caractère deux. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901. (233–301). [4830 5210 8080]. 235

Caspary, F. Zur neueren Dreiecksgeometrie. Arch. Math. Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (143–158). [6810 0840]. 236

——— Zur neueren Dreiecksgeometrie. (Fortsetzung.) Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (269–288). [6810 0840]. 237

Castelnuovo, G. e Enriques, F. Sopra alcune questioni fondamentali nella teoria delle superficie algebriche. Ann. mat., Milano, (Ser 3), **6**, 1901, (165–227). [8040]. 238

Catania, S. Sul baricentro del tronco di prisma triangolare. Period. mat., Livorno **16**, 1900–1901, (28–29). [6820]. 239

Cattaneo, P. Sulle leggi operative dell'aritmetica. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (248–257). [0410 0810]. 240

——— Sui poligoni stellati. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900–1901, (24–25). [6810]. 241

Cattaneo, P. Valore di alcune somme. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900–1901, (53–54). [0410]. 242

Cauchy, Augustin. Oeuvres complètes de publiées sous la direction scientifique de l'Académie des sciences et sous les auspices de M. le Ministre de l'Instruction publique (Sér. 1). Table générale [des 12 volumes parus formant la série]. Paris (Gauthier-Villars), 1901, (39). 28 cm. [0030]. 243

Cavazzoni, L. Una osservazione sulle curve trigonali. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **34**, 1901, (222–224). [8030]. 244

Cazzaniga, T. Qualche complemento al teorema di Hunyady su certi determinanti. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, 17–22). [2010]. 245

——— Aggiunte ad una mia nota intorno ai determinanti. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), 1901, (176–179). [2010]. 246

Ceccaroni, G. Alcuni teoremi di aritmetica. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (85–86, 103–105). [0410]. 247

Ceretti, U. Pel calcolo mentale. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (8–10), [0410]. 248

——— Sopra alcune formole di matematici arabi. (Nota 2ª). Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, **3**, 1901, (107–120). [0010]. 249

Certo, Luigi. *v.* Dedekind, R.

Cesàro, Ernesto. Vorlesungen über natürliche Geometrie. Autorisierte deutsche Ausgabe von Gerhard Kowalewski. Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (VIII + 341). 25 cm. 12 M. [8400 8800]. 250

——— Relazioni fra le radici dell'equazione cubica e quelle della sua derivata. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (81–83). [2430]. 251

——— Sulle radici dell'Hessiana di una cubica in relazione con quelle della cubica stessa. Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (24–36). [2430 6810]. 252

——— Sur la détermination des foyers des coniques. Nouv. ann. math., Paris, (sér 4), **1**, 1901, (1–10). [7210]. 253

Chiari, A. L'algebra elementare. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (39–41, 107–110). [0010]. 254

Chiari, A. Lo zero. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901, (145–146). [0010]. 255

Chini, M. Sopra alcune equazioni differenziali del 1° ordine. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **24**, 1901, (500–508). [4820]. 256

——— Sulle equazioni a derivate parziali di 2° ordine. Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (1–8). [4840]. 257

[**Christoffel**, Edwin Bruno]. [Verzeichniss der] Abhandlungen von E. B. Christoffel. Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, (344–346). [0030]. 258

——— Vollständige Theorie der Riemann'schen ϑ-Function. Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, (347–399). [4070]. 259

——— †. Querschnittstheorie, (aus dessen Nachlass mitgetheilt von A. Krazer). Math. Ann., Leipzig, **55**, 1902, (497–515). [3620 6420]. 260

Chrystal, George. Some elementary theorems regarding surds. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **19**, 1901, (46–49). [1610]. 261

——— Obituary notice of Professor Tait. Nature, London, **64**, 1901, (305–307). [0010]. 262

Ciamberlini, C. Forme da evitarsi in aritmetica e in geometria. (Osservazioni diverse su alcuni dei migliori libri di testo di matematica elementare). Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901, (111–115). [0050] 263

——— Didattica per la scuola elementare. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901, (20–21, 59–618, 9–92). [0050]. 264

——— Il dizionario matematico e il dizionario comune. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901, (301–304). [0070]. 265

——— Sull'insegnamento delle operazioni aritmetiche nelle scuole elementari. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901, (174). [0050]. 266

——— Uno sguardo ai programmi di matematica delle Scuole elementari. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901, (194–198). [0050]. 267

——— Sullo zero. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901, (14–15). [0410]. 268

Ciamberlini, C. Sulla definizione della somiglianza delle figure. Pitagora, Palermo, **7**, 1900-1901, (6–7). [6810]. 269

Ciani, E. Contributo alla teoria del gruppo di 168 collineazioni piane. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **5**, 1901, (33–56). [7620 8010]. 270

Cikot, C. A. Eenige eigenschappen van driehoeken, wier hoekpunten zich langs rechte lynen bewegen. [Einige Eigenschaften von Dreiecken, deren Eckpunkte sich geradlinig bewegen]. De Vriend der Wiskunde, Culemborg, **16**, 1901, (151–156). [6810]. 271

Clairin. Sur certaines transformations de Bäcklund. Paris, C. R. Acad. sci. **132**, 1901, (305–307). [5230]. 272

Cluzeau, B. Sur les lieux des foyers de certains réseaux de coniques ou de quadriques. Rev. math. spéc., Paris, **1901**, (81–82). [7230 7260]. 273

Cohn, Fritz. Ueber die Berechnung des mittleren Fehlers aus den wahrscheinlichsten Beobachtungsfehlern. Astr. Nachr., Kiel, **156**, 1901, (305–308). [1630 E 3300]. 274

Collet, Y. Sur l'intégration d'une équation linéaire. Ann. Univ. Grenoble., Paris, **13**, 1901, (225–227). [4830]. 275

Collignon, Ed. Problèmes sur les normales aux courbes planes. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (481–509). [8430]. 276

Collins, Jos[eph] V. An Elementary Exposition of Grassman's Ausdehnungslehre or Theory of Extension. Reprinted from Amer. Math. Mon., **6, 7**, Springfield, Mo., 1901, (46). [0840]. 277

Colombo, G. *v.* Brioschi F.

Concina, U. Risoluzione dei problemi fondamentali relativi al trasporto delle figure piane colla riga a due orli paralleli. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1201, (225–237). [6810]. 278

Congrès de Paris 1900. 5e Section. Histoire des sciences. Annales internationales d'histoire. Paris (Colin), 1901, (348). 25 cm. [0010]. 279

Conoscente, Euplio. A Problem and its Solution. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8**, 1901, (133–136). [7610]. 280

Conti, A. Alla memoria di Guelfo del Prete. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901, (297–300). [0010]. 281

Cosserat, E. et Cosserat, F. Sur une application des fonctions potentielles à la théorie de l'élasticité. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (210–213). [5660]. 282

——— ——— Sur un point critique particulier de la solution des equations de l'élasticité dans le cas où les efforts sur la frontière sont donnés. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (382–384). [5660]. 283

——— ——— Sur la déformation infiniment petite d'un ellipsoïde élastique soumis a des efforts donnés sur la frontière. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (361–364). [5660]. 284

——— ——— Sur la déformation infiniment petite d'une enveloppe sphérique élastique. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (326–329). [5660]. 285

——— ——— Sur la déformation infiniment petite d'un corps élastique soumis à des forces données. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (271–273). [5660]. 286

——— ——— Sur la solution des équations de l'élasticité dans le cas où les valeurs des inconnues à la frontière sont données. Paris, C.-R., Acad. sci., **133**, 1901, (145–147). [5660]. 287

Cosserat, F. *v.* Cosserat, E.

Coulon, J. Sur le théorème d'Hugoniot et la théorie des surfaces caractéristiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (307–310). [4830]. 288

——— Sur l'extension de la méthode d'intégration de Riemann. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (142–145). [4840]. 289

Cousin, P. Sur les zéros des fonctions entières de n variables. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (667–668). [3640]. 290

Couturat, L. La logique de Leibnitz, d'après des documents originaux. Paris (Olcan), 1901, (XIV + 408), 25 cm. [0010]. 291

Craig, Virginia, J. Biography of Isaac Newton. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8**, 1901, (157–161, with pl.). [0010]. 292

Cramer, Hans. Ueber verborgene Bewegung. Zs. Math., Leipzig, **46**, 1901, (343–347). [2040 Q 6410]. 293

Crawford, Lawrence. The general equation of a geodesic on a surface of revolution applied to a sphere. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **19**, 1901, (57–61). [8810]. 294

Crawley, Edwin S. Geometry: Ancient and Modern. Pop. Sci. Mon. New York, N.Y., **58**, 1901, (257–266). [0010]. 295

Crélier, D. Note sur le développement de certaines irrationnelles de la forme $\frac{\sqrt{a}+M}{P}$ en fractions continues. Enseign. Math., Paris, **3**, 1901, (339–355). [1600]. 296

Cremona, L. *v.* Brioschi, F.

Cunningham, Allan. Factorisable twin binomials. London, Proc. Math., Soc., **33**, 1901, (361–380). [2870]. 297

——— Euler's idoneal numbers. London, Proc. Math. Soc., **34**, [1902], (54). [2830]. 298

——— Factors of $1792^7 + 1$. Educ. Times, London, (ser. 2), **54**, 1901, (223). [2810]. 299

——— Factors of $7^{35}+1$. Educ. Times, London, (ser. 2), **54**, 1901, (260). [2810]. 300

Curtze, Maximilian. Zur Geschichte der Kreismessung und Kreisteilung im fünfzehnten Jahrhundert. Bibl. Math., Leipzig, (Ser. 3), **2**, 1901, (48–57). [0010]. 301

Cwojdziński, Kazimierz. Der Lotpunkt, ein neuer merkwürdiger Punkt des Dreiecks. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (175–180). [6810]. 302

——— Einige Eigenschaften des Vierseits in Bezug auf einen Kegelschnitt. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1901, (221–224). [7220]. 303

Cyon, E. von. Die physiologischen Grundlagen der Geometrie von Euklid. Eine Lösung des Raumproblems. Arch. ges. Physiol., Bonn, **85**, 1901, (576–630). [6410 Q 0000 3060]. 304

Czajkowski, K[arol]. O mnogści liczb prostych. [Sur la fréquence des nombres premiers]. Sprawozdanie Dyrekcyi c.k. gimnazyum w Buczaczu za rok szkolny 1901. Lwów, 1901, (1–35). 23 cm. [2900]. 305

Czubalski, Z. Zagadnienie z Teoryi ubezpieczania rent na wypadek niezdolności do pracy. [Sur un problème de la théorie de l'assurance d'une rente pour le cas de l'incapacité au travail]. Wiad. mat., Warszawa, **5**, 1901, (59–63). [1630]. 306

Czuber, E[manuel]. Ueber Einhüllende von Kurven und Flächen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1901, (113–122). [8800]. 307

d'Adhémar, R. *v.* Adhémar, R. d'.

Dalwigk, F[reidrich] von. Bemerkungen zum Weierstrass'schen Doppelreihensatz und zur Theorie der gleichmässig convergenten Reihen. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1902, (516–520). [3220 3600]. 308

Daniele, E. Sulle deformazioni infinitesime delle superficie flessibili ed inestendibili. Torino, Mem. Acc. sc., **50**, 1900–1901, (25–62). [8850]. 309

Danielewicz, B. Twierdzenie Poissona o prawie wielkich liczb. [Théorème de Poisson relatif à la loi des grands nombres]. Wiad. mat., Warszawa, **5**, 1901, (211–223). [1630]. 310

Darboux, Gaston. Sur les déformations finies et sur les systèmes triples de surfaces orthogonales. London, Proc. Math. Soc., **32**, 1901, (377–383). [8860]. 311

——— Sur les transformations conformes de l'espace à trois dimensions. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (34–37). [8000]. 312

——— L'Association internationale des Académies. Rev. sci., Paris, (sér. 4), **15**, 1901, (257–263). [0020]. 313

——— Notice sur la vie et les travaux de M. Th. Moutard. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (614–616). [0010]. 314

Darwin, George Howard. Ellipsoidal harmonic analysis. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **197**, 1901, (461–557). [5620]. 315

——— Ellipsoidal harmonic analysis [Abstract]. London, Proc. R. Soc., **68**, 1901, (248–252). [5620] 316

Dauzat, M. Eléments de méthodologie mathématique. Paris (Nony), 1901, (VII + 1100). (22 cm. 5). [0050]. 317

Davidoglou, A. Sur le nombre de racines communes à plusieurs équations. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (784–786). [3270]. 318

Davidoglou, A. Sur le nombre des racines communes à plusieurs équations. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (860–863). [3260 2420]. 319

———— Sur les intégrales périodiques des équations différentielles binômes. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (582–584). [4850 5630]. 320

Davis, Herman, S. Note on the Interpolation of Logarithms. Astr. J., Boston, Mass., **21**, 1901, (143–144). [1640]. 321

Davis, R. F. A note on the focal relations of a bicircular quartic. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **19**, 1901, (66). [7630]. 322

———— Two illustrations of elimination. Math. Gaz., London, **2**, 1901, (1–3). [6430]. 823

Dean, George R. Note on Poles and Polars. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8**, 1901, (81–83). [7200]. 324

Dedekind, R[ichard]. Ueber die Permutationen des Körpers aller algebraischen Zahlen. [In: Festschrift zur Feier des 150jähr. Bestehens der Kgl. Ges. d. Wiss. zu Göttingen, Abh. der math.-physik. Kl., Berlin 1901.] (1–17). [2870 1210 1220]. 325

———— Continuità e numeri irrazionali, traduzione di Luigi Certo (Continuazione). Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (25–27). [0420]. 326

———— Gauss in seiner Vorlesung über die Methode der kleinsten Quadrate. [In: Festschrift zur Feier des 150-jähr. Bestehens der kgl. Ges. d. Wiss z. Göttingen. Beiträge z. Gelehrtengesch. Göttingens.] Berlin, 1901, (45–59, mit 1 Taf.). [0010 1630]. 327

Dehn, M. Ueber den Rauminhalt. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (465–478). [6410 6820]. 328

Delitala, G. Relazioni dipendenti da raggi uscenti da un punto e passanti pei vertici di un triangolo. Mat. pure appl., Città di Castello, 1, 1901, (5–12). [6830]. 329

———— La risoluzione completa del tetragono piano. Period. mat., Livorno, **16**, 1900 – 1901, (198–201). [6830]. 330

Dellac, H. Sur l'expression 'similitude inverse' en géométrie plane. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (5052). [0050]. 331

Dellac. H. Note sur l'élimination méthode de parallélogramme. Ann. Fac. sci., Marseille, **11**, 1901, (141–164). [2020]. 332

Demartres. Sur les réseaux conjugués de courbes orthogonales. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (92–94). [8450]. 333

Demoulin, A. Sur les systèmes conjugués persistants. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (986–989). [8450]. 334

———— Sur deux classes particulières de congruence de Ribaucour. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (628–630). [8080]. 335

———— Sur une classe particulière de surfaces réglées. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (1097–1100). [7650]. 336

———— Sur le cylindroïde et sur la théorie des faisceaux de complexes linéaires. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (39–50). [7650 8080]. 337

———— Sur les surfaces susceptibles d'une déformation continue avec conservation d'un système conjugué. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (265–268). [8850]. 338

Dennert, E. Mathematisches Formelbuch. Godesberg (J. Schugt), [1901], (36). 23 cm. 0,75 M. [0030]. 339

Derrécagaix, *Général.* Des cartes d'Europe en 1900. Géographie, Paris, **3**, 1901, (398–413, 507–513). [8840 J 84]. 340

Desaint, L. Sur les séries de Taylor et les étoiles correspondantes. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (1102–1105). [3240]. 341

Dickson, Leonard Eugene. Canonical Forms of Quaternary Abelian Substitutions in an Arbitrary Galois Field. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (103–138). [1210]. 343

———— The Configurations of the 27 Lines on a Cubic Surface and the 28 Bitangents to a Quartic Curve. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **8**, 1901, (63–70). [1210 8040]. 344

———— Representation of Linear Groups as Transitive Substitution Groups. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23**. 1901, (337–377). [1210]. 345

———— Distribution of the Ternary Linear Homogeneous Substitutions in a Galois Field into Complete Sets of

Conjugate Substitutions. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23**, 1901, (37–40). [2030 2060]. 346

——— Linear groups with an exposition of the Galois Field theory. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen. Bd 6.) Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (X + 312). 23 cm. Geb. 12 M. [1210 2040]. 347

——— On Systems of Isothermal Curves. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo. **8**, 1901, (187–192). [8090]. 348

——— Linear groups in an infinite field. London, Proc. Math. Soc., **34**, [1902], (185–205). [1230]. 349

——— Theorems on the residues of multinomial coefficients with respect to a prime modulus. Q. J. Math., London, **33**, 1902, (378–384). [2810]. 350

——— Concerning Real and Complex Continuous Groups. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7**, 1901, (340–350). [1230]. 351

——— Theory of Linear Groups in an Arbitrary Field. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (363–394). [1200], 352

——— A class of groups in an arbitrary realm connected with the configuration of the 27 lines on a cubic surface. Q. J. Math., London, **33**, 1901, (145–173). [1230 8040]. 353

——— Concerning the Abelian and related linear groups. London, Proc. Math. Soc., 33, 1901, (313–325). [1230]. 354

——— The alternating group on eight letters and the quaternary linear congruence group modulo two. Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, (564–569). [1210]. 355

——— Théorie des groupes linéaires dans un domaine arbitraire de rationalité. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (1547–1548). [1240]. 356

——— The hyperorthogonal groups. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1902, (521–572). [1210]. 357

——— College Algebra. New York, N.Y. (Wiley), London (Chapman and Hall, Ltd.), 1902, (vii + 214). Small 8vo. H1.50. [1600]. 358

Dickstein, S[amuel]. Korespondencya Kochańskiego i Leibniza według odpisów Dra E. Bodemanna, z oryginałów znajdujących się w Bibliotece królewskiej w Hanowerze, po raz pierwszy podana do druku przez S. Dicksteina. [Correspondance de Kochański et de Leibniz, d'après les copies prises par le Dr. E. Bodemann sur les documents originaux appartenant à la Bibliothèque Royale de Hanovre, publiée pour la première fois par M. S. Dickstein]. Prace mat.-fiz., Warszawa, **12**, 1901, (225–278). [0010]. 359

——— Kilka uwag o określeniu prawdopodobieństwa matematycznego. [Quelques remarques sur la définition de la probabilité mathématique]. Wiad. mat., Warszawa, **5**, 1901, (52–58). [1630]. 360

——— Matematyka. W: Michalski, St. i Heflich, Al., Poradnik dla samouków, Część I-sza, wyd. 2-gie. [Mathématiques. Dans: Michalski, St. et Heflich, Al., Guide pour les autodidactes, 1e partie, 2e édit]. Warszawa, 1901, (1–27). [0050 0030]. 361

——— Matematyka w XIX wieku. [Les Mathématiques au XIX siècle]. Warszawa, 1901, (24) 19 cm. [0010]. 362

——— *v.* Pascal, Ernesto.

Diekmann, Jos. Ueber Gruppen von Aufgaben aus der Geometrie und Physik, welche auf kubische Gleichungen von der Kardanischen Form führen und stets eine rationale Wurzel bestimmen lassen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32**, 1901, (253–261, 337–353). [2430]. 342

Dini, U. Commemorazione del socio straniero Carlo Hermite. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **10**, 1° Sem., 1901, (84–88). [0010]. 363

Disteli, M[artin]. Ueber Rollkurven und Rollflächen. Zs. Math., Leipzig, **46**, 1901, (134–181, mit. Taf.) [8830 B0420]. 364

Dixon, Alfred Cardew. On the reduction of differential expressions to their canonical form. Q. J. Math., London, **33**, 1902, (341–377). [5210]. 365

——— On the geometrical interpretation of a quaternion. Q. J. Math., London, **33**, 1902, (271–273). [0830]. 366

Dixon, Alfred Cardew. Note on simultaneous partial differential equations. Q. J. Math., London, **33,** 1902, (239–242). [5210]. 367

———— Notes on the theory of automorphic functions (continued). London, Proc. Math. Soc., **32,** 1901, (353–376). [4410]. 368

———— On Burmann's theorem. London, Proc. Math. Soc., **34,** [1902], (151–153). [3630]. 369

———— Note on the logarithmic series. Math. Gaz., London, **2,** 1901, (111–113). [4030]. 370

———— Prime Functions on a Riemann surface. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (10–26). [4070]. 371

Dixon, Arthur Lee. A geometrical investigation of some addition-theorems for elliptic integrals. Q. J. Math., London, **33,** 1902, (245–257). [7260 4040]. 372

———— An addition-theorem for hyperelliptic Theta-functions. London, Proc., Math. Soc., **33,** 1901, (274–283). [4070 8100]. 373

———— Some transformations of Laplace's equation. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, (23–30). [8050]. 374

———— Confocal conicoids and some associated surfaces. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, (13–22). [8050]. 375

———— Addition-theorems for hyperelliptic integrals. London, Proc. Math. Soc., **34,** [1902], (172–185). [8490 4060]. 376

Dölp, H. Aufgaben zur Differential- und Integralrechnung nebst den Resultaten und den zur Lösung nötigen theoretischen Erläuterungen. Neu bearb. v. Eugen Netto. 9. Aufl. Giessen (J. Ricker), 1901, (IV + 216). 21 cm. Geb. 4 M. [3230 3250]. 377

Doležal, Eduard. Das Problem der fünf und drei Strahlen in der Photogrammetrie. Zs. Math., Leipzig, **47,** 1902, (29–85, mit 1 Taf). [6830 I 70 C 3080]. 378

Dolinia, J. Sur un cas de réductibilité des intégrales abéliennes. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **25,** 1901, (114–116). [4060]. 379

Donder, Th. de. Etudes sur les invariants intégraux. Paris (Gauthier-Villars), **1901,** (66), 25 cm. 5. [5240]. 380

Donder, Th. de. Sur les invariants intégraux. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, 453–455). [5240]. 381

———— Étude sur les invariants intégraux. Palermo, Rend. Circ. mat., **15,** 1901, 166–131). [5240]. 382

Dorsten, R[ichard] H[endrik] van. Sterfteformules. [Mortalitätsformeln]. Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **8,** 1901, (155–164). [1630]. 383

Downey, John F[lorin]. Higher Algebra. New York, Cincinnati etc. (American Book Co.), [1901]. (445). 21 cm. [1600]. 384

Drecker, J. Experimentelle Darstellung von Kreis und gleichseitiger Hyperbel als Erzeugnisse von Strahlenbüscheln. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **72,** II, 1, 1901, (135). [0080 7620]. 385

Droz-Farny, A. Nota di geometria. Pitagora, Palermo, **7,** 1900–1901, (13–15). [6810]. 386

———— *v.* Marcolongo.

Ducci, E. Sulla estrazione della radice cubica. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2,** 1900–1901, (304–305). [0410]. 387

Due, L. C. Om to Grupper af Funktioner med Anvendelser. [Two families of functions and their applications]. Dr. Disp., Kjöbenhavn, **1901,** (66). [4400]. 388

Dulac, H. Sur les intégrales réelles des équations différentielles du premier ordre dans le voisinage d'un point singulier. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (1169–1172). [4810]. 389

———— Sur les intégrales analytiques des équations différentielles du premier ordre dans le voisinage de conditions inégales singulières. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (1028–1030). [4810]. 390

———— Sur les intégrales analytiques des équations différentielles du premier ordre et de degré quelconque dans le voisinage de certaines valeurs singulières. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (268–270). [4880]. 391

Dumont. Théorie des surfaces du troisième ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (1541). [7640]. 392

Duporcq, E. Sur une extension à l'espace du théorème de Simson. Paris, Bul. Soc. math., **29,** 1901, (29–30). [6820 7650]. 393

Duporcq, E. Sur une relation entre les coefficients de l'équation en λ de deux coniques, l'une inscrite et l'autre circonscrite à un même triangle. Rev. math. spéc., Paris, **1901,** 249). [7230]. 394

——— Sur un remarquable déplacement à deux paramètres. Paris, Bul. Soc. math., **29,** 1901, 1–4). [8420]. 395

——— Sur quelques applications des transformations quadratiques à l'involution. Rev. math. spéc., Paris, **1901,** (177–178). [8020]. 396

——— Sur l'hypocycloïde à trois rebroussements. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1,** 1901, (168–171). [7630]. 397

Duport, M. Sur la théorie des groupes. Acta Math., Stockholm, **24,** 1901, (389–393). [1230]. 398

Duràn Loriga, Juan J. Charles Hermite. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (30–32). [0010]. 399

——— Biography of Charles Hermite. [Translated from Le Matematiche by G. B. Halsted]. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8,** 1901, (131–133). [0010]. 400

——— Sui parametri della equazione del cerchio in coordinate baricentriche. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (77–81, 101–105). [7210]. 401

Durège, H. Elements of the Theory of Functions of a Complex Variable with Especial Reference to the Methods of Riemann; tr. fr. 4th German ed. by G. Egbert Fisher and I. J. Schwatt. New York (Macmillan), 1901, (13 + 288), 8°, $2.00. [3600]. 402

Dyck, Walther v. Eine in den hinterlassenen Papieren Franz Neumann's vorgefundene Rede von C. G. J. Jacobi. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **1901,** (203–208). [0040]. 403

Egorov, D. Th. Sur les systèmes orthogonaux admettant un groupe de transformations de Combescure. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (74–77). [8860]. 404

——— Une classe nouvelle de surfaces algébriques qui admettent une déformation continue en restant algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (302–304). [8850]. 405

——— Sur une certaine surface du troisième ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (538–540). [7650 8850]. 406

Egorov, D. Th. Sur la déformation continue des surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (1545–1547). [8850]. 407

Eisenhart, L. P. Possible triply asymptotic systems of surfaces. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901, (303–305). [8090]. 408

——— A demonstration of the impossibility of a triply asymptotic system of surfaces. New York, Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901, (184–186). [8090]. 409

Elie, B. Etude d'une élastique gauche. Hélice soumise à l'action d'un couple. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1,** 1901, (292–313). [8470]. 410

Elliott, Edwin Bayley. A class of algebraical identities and arithmetical equalities. London, Proc. Math. Soc., **34,** 1901, (3–15). [2910]. 411

——— The syzygetic theory of orthogonal binariants. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (226–257). [2050]. 412

——— Obituary notice of C. E. Bickmore. London, Proc. Math. Soc., **34,** [1902], (129–130). [0010]. 413

Emch, Arnold. Two hydraulic methods to extract the *n*th root of any number. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8,** 1901, (10–12). [2440]. 414

——— Hydraulic solution of an algebraic equation of the *n*th degree. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8,** 1901, (58–59). 415

Emde, Fritz. Graphische Zusammensetzung der Felder und der Erregungen. Elektrot. Zs., Berlin, **22,** 1901, (771). [0090 C 5420 6060]. 416

Emmerich. Sur les nombres de Fibonacci. Mathésis, Paris, (sér. 3), **1,** 1901, (98–99). [0410]. 417

Eneroth, Otto. Om generella cirkulära funktioner. [Über allgemeine cyclometrische Funktionen.] Akadem. afhandl. . . . Uppsala, 1901, (36). 25 cm. [6830]. 418

Eneström, G[ustaf]. Bio-bibliographie der 1881–1900 verstorbenen Mathematiker. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **2,** 1901, (326–350). [0010]. 419

——— Ueber litterarische und wissenschaftliche Geschichtsschreibung auf dem Gebiete der Mathematik. Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2,** 1901, (1–4). [0010]. 420

Enriques, F. Remarques au sujet d'une note de M. S. Kantor. [Sur la généralisation du théorème de M. Picard, publiée dans C.-R. Ac. du 12 janvier 1901]. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (248-249). [8040 8100]. 421

——— Sulla spiegazione piscologica dei postulati della geometria. Rivista filosofica, Pavia, **3**, 1901, (171–195). [0000]. 422

——— *v.* Castelnuovo, G.

Escherich, G[ustav] von. Ueber eine hinreichende Bedingung für das Maximum und Minimum einfacher Integrale. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (108–118). [3280]. 423

Estanave, E. Sur la construction des tangentes aux conchoïdes des courbes planes ou gauches et des plans tangents aux surfaces conchoïdales. Bul. sci. trimest. assoc. élèves fac. sci. Univ., Paris, **1901**, (1–3). [8430 8440 8450]. 424

——— Sur la sommation d'une série trigonométrique. Bul. sci. trimestr. assoc. élèves fac. sci. Univ., Paris, **1901**, (1–6). [3220]. 425

——— Sur une série servant à définir le nombre π, rapport de la circonférence au diamètre. Paris (Croville-Morant), (16). 21 cm. [3220]. 426

Everett, Joseph David. A compact method of tabulation. Nature, London, **63**, 1901, (346–347). [0030]. 427

——— On interpolation formulæ. Q. J., Math., London, **32**, 1901, (306–313). [1640 0010]. 428

——— On a new interpolation formula. London, J. Inst. Act., **35**, 1901, (452–458). [1640]. 429

Fabbri, E. Sull'esagono di Pascal e sull'esalatero di Brianchon. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (308–310). [7220]. 430

Fabry, E. Sur une propriété de la fonction ζ. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (205–211). [4040]. 431

Faggi, A. Attraverso la geometria. Rivista filosofica, Pavia, **4**, 1901, (3–28). [0000]. 432

Fano, Gino. Sopra alcune particolari congruenze di rette del terzo ordine. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900–1901, (366–380). [8080]. 433

Fantasia, P. *v.* Klimpert, R.

Fehr, H. Les leçons d'introduction et les leçons de révision dans l'enseignement secondaire supérieur. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (317–321). [0050]. 434

Ferraris, Galileo. Wissenschaftliche Grundlagen der Elektrotechnik, nach den Vorlesungen über Elektrotechnik, gehalten in dem R. Museo Industriale in Turin. Deutsch hrsg. von Leo Finzi. Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (XII + 358). 24 cm. Geb. 12 M. [0840 B 1220 C 5000]. 435

Ferrers, Norman Macleod. Series for $\frac{\pi}{\sqrt{7}}$, $\frac{\pi}{\sqrt{11}}$, $\frac{\pi}{\sqrt{19}}$. Mess. Math., Cambridge, **31**, 1901, (92–94). [4030]. 436

Ferrol, F. Ein Beitrag zum praktischen Rechnen. Weltall, Berlin, **1**, 1901, (206–209). [04I0]. 437

Ferry, Frederick C. Geometry on the cubic scroll of the second kind. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23**, 1901, (179–234). [7650]. 438

Fields, J. C. On the reduction of the general Abelian integral. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (49–86). [4060] 439

Finkel, B. F. Biography of Karl Frederich Gauss. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8**, 1901, (25–31, with pl.) 440

Finsterwalder, S. Zur Lösung der Aufgabe I (betr. Netz eines Kugelballons). Zs. Math., Leipzig, **46**, 1901, (251–253). [8850 F 0370]. 441

Fischer-Hinnen, J. Methode zur schnellen Bestimmung harmonischer Wellen. Elektrot. Zs., Berlin, **22**, 1901, (396–398). [5610 C 9010 5700]. 442

Fisher, George Egbert and Schwatt, Isaac J. Complete secondary algebra, quadratics and beyond. Philadelphia (Fisher and Schwatt), 1901 (277–564 + xviii), 19½ cm. [1600] 443

——— Text-book of algebra, with exercises for secondary schools and colleges. Pt. 1. [New issue]. New York, N.Y. (Macmillan), 1901, (XIII+ 683), 20.5 cm. $1.40. [1600]. 444

Floquet. Allocution. C.-R. cong. soc. sav., Paris, **1901**, (5–7). [0040]. 445

Foerster, Wilhelm. Das neue Jahrhundert und die Reform unseres Zählungswesens. Natw. Wochenschr., Berlin, **16**, 1901, (51–54). [0070 E 9300]. 446

Fontebasso, P. A. A proposito di una regola per verificare se un numero è primo. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900–1901, (129–130). [2810]. 447

——— Un'altra formula che dà una serie limitata di numeri primi. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900–1901, (130). [2810]. 448

Fontené, G. Tétraèdres variables liés à des quadriques et à des cubiques gauches. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (10–14). [7260 7660]. 449

——— Sur un contour héxagonal variable circonscrit à une quadrique. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (319–321). [7240]. 450

——— Sur les fausses solutions du problème de Poncelet pour deux coniques . quelconques. Rev. math. spéc., Paris, **1901**, (105–106). [7220]. 451

Ford, Walter B. Dini's method of showing the convergence of Fourier's series and of other allied developments. New York, N. Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7**, 1901, (227–230). [3220 5610]. 452

Fornari, U. Elementi di calcolo vettoriale. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900–1901, (33–35, 49–53). [0840] 453

Forsyth, Andrew Russell. Obituary notice of Charles Hermite. London, Yearbook R. Soc., **1902**, (241–245). [0010]. 454

——— Obituary Notice of Marius Sophus Lie. London, Year Book R. Soc., **1901**, (194–202). [0010]. 455

——— Theory of differential equations Part III. Ordinary linear equations. Vol. IV. Cambridge, 1902, (XVI + 534). 23 cm. [4850]. 456

——— Trattato sulle equazioni differenziali. Prima versione dall' inglese di Alfredo Arbicone. Livorno, 1901, (XII + 337). 235 mm. [4800]. 457

Fourrey, E. Récréations arithmétiques. Paris (Nony), 1901, (VIII + 263). (22,5 cm.) [0400]. 458

Francesco, Domenico de. Sul moto di un corpo rigido in uno spazio di curvatura costante. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1902, (573–584). [6410 B 1620 2000]. 459

——— Su alcuni problemi di meccanica in uno spazio pseudosferico, analiticamente equivalenti a problemi dello spazio ordinario. Napoli, Rend. Soc. sc., (Ser. 3), **7**, 1901, (28–38). [6410]. 460

——— Alcuni problemi di meccanica in uno spazio a tre dimensioni di curvatura costante. Memoria I. Napoli, Atti Soc. sc., **10**, Mem. N° 4, 1901, (1–38). [6410]. 461

——— Alcuni problemi di meccanica in uno spazio a tre dimensioni di curvatura costante. Memoria II. Napoli, Atti Soc. sc., **10**, Mem. No. 9, 1901, (1–33). [6410]. 462

Franchis (de), M. Elementi di geometria ad uso delle Scuole tecniche. Palermo, 1901, (IV + 227). 193 mm. [6800]. 463

——— Elementi di aritmetica pratica ad uso delle Scuole secondarie inferiori, seguiti da una guida alla risoluzione dei problemi. Palermo 1901, (1–295). 193 mm. [0400]. 464

Fredholm, Ivar. Sur la méthode de prolongement analytique de M. Mittag-Leffler. Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers., **58**, 1901, (203–205). [3630 3600]. 465

Fricke, Robert. Ueber die Poincaré 'schen Reihen der $(-1)^{\text{ten}}$ Dimension. Abhandlungen aus den Gebieten der Mathematik, Physik etc. Festschrift für Dedekind. Braunschweig, 1901, (1–36). [4440 3220]. 466

——— Zur Theorie der Poincaré 'schen Reihen. Jahresber. D. Math-Ver., Leipzig, **9**, 1901, (78–80). [4440]. 467

——— und Klein, Felix. Vorlesungen über die Theorie der automorphen Functionen. Bd 2. Die functionentheoretischen Ausführungen und die Anwendungen. Lfg. 1. Engere Theorie der automorphen Functionen. Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (282). 25 cm. 10 M. [4440]. 468

Frizzo, G. De numeris libri duo auctore Joanne Noviomago. Esposti ed illustrati. Verona-Padova (Flli Drucker), 1901, (174). 20,7 cm. [0010]. 469

Frobenius, G[eorg]. Ueber auflösbare Gruppen. III. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1901,** (849–857). [1210]. 470

———— Ueber auflösbare Gruppen. IV. V. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1901,** (1216–1230, 1324–1330). [1210]. 471

———— Ueber die Charaktere der alternirenden Gruppe. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1901,** (303–315). [1210]. 472

Fuchs, L[azarus]. Charles Hermite†. (Geb. 24. Dezember 1822 in Dieuze (Lorraine), gest. 14. Januar 1901 in Paris. J. Math., Berlin, **123,** 1901, (174). [0010]. 473

———— Ueber Grenzen, innerhalb deren gewisse bestimmte Integrale vorgeschriebene Vorzeichen behalten. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1902,** (4–10). [3260 3280]. 474

———— Zur Theorie der linearen Differentialgleichungen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1901,** (34–48). [4850]. 475

Fuchs, Richard. Ueber lineare homogene Differentialgleichungen, welche mit ihrer Adjungirten zu derselben Art gehören. J. Math., Berlin, **123,** 1901, (54–65). [4850]. 476

Funck, Rudolf. Die Konfiguration $(15_6, 20_3)$, ihre analytische Darstellung und ihre Beziehungen zu gewissen algebraischen Flächen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2,** 1901, (78–107). [8080]. 477

G. P. Propriétés du parallélipipède construit sur trois génératrices de même système d'un hyperboloïde à une nappe. Rev. math. spéc., Paris, **1901,** (329–331). [7240]. 478

Gallardo, Angel. Les mathématiques et la biologie. Enseign. math., Paris, **3,** 1901, (25–30). [0040]. 479

Galle, A. Zur Ausgleichung von Polhöhenbeobachtungen. Astr. Nachr., Kiel, **156,** 1901, (113–128). [1630 E 3350]. 480

Gallucci, G. Proprietà del tetraedro e del quadrilatero. Period. mat., Livorno, **16,** 1900–1901, (24–28). [6820]. 481

———— Un teorema sull'equivalenza. Pitagora, Palermo, **7,** 1900–1901, (88). [6810]. 482

Gambioli, D. Memoria bibliografica sull'ultimo teorema di Fermat. Period. mat., Livorno, **16,** 1900–1901, (145–192). [0010]. 483

Gambioli, D. Nota su alcune minime distanze. Giorn. mat., Napoli, **39,** 1901, (45–60). [8440 8450]. 484

———— Nota su alcune equazioni indeterminate. Pitagora, Palermo, **7,** 1900–1901, (28–30). [2850]. 485

———— Sul metodo d'induzione in algebra. Pitagora, Palermo, **7,** 1900–1901, (113–116). [1610]. 486

Gandtner, J. O. Elemente der analytischen Geometrie, für den Schulunterricht bearb. 11. Aufl. Berlin (Weidmann), 1901, (VI + 103). 22 cm. Geb. 1,50 M. [7200] 487

Garbieri, G. Sistemi di equazioni lineari. Riassunto di lezioni date nella Università di Genova. Bologna, 1901, (1–16). 250 mm. [2460]. 488

Gauss, F. G[ustav]. Fünfstellige vollständige logarithmische und trigonometrische Tafeln. Kleine Ausgabe. 13.–16. Aufl. Halle a. S. (E. Strien), 1902, (IV + 96). 24 cm. Geb. 1,60 M. [0030]. 489

———— Fünfstellige logarithmische und trigonometrische Tafeln. Zum Gebrauche für Schule und Praxis bearb. 68.–71. Aufl. Halle a. S. (E. Strien), 1902, (166 + XXXIV). 24 cm. Geb. 2,50 M. [0030]. 490

———— Fünfstellige vollständige trigonometrische und polygonometrische Tafeln für Maschinenrechnen. Teilung der Quadranten in 90 Grade zu 60 Minuten. Halle a. S. (E. Strien), 1901, (100 + XVIII). 25 cm. Geb. 7 M. [0030] 491

Gauss, K. F. *v.* Finkel, B. F.

Gegenbauer, L[eopold]. Ueber die Mac Mahon'sche Verallgemeinerung der Newton-Girard'schen Formeln. Amsterdam, Versl, Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **9,** 1901, (382–386) (Deutsch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **3,** 1901, (347–351). (English.) [2410]. 492

———— Ueber Integrale, die Bessel'schen Functionen enthalten. [On Integrals containing functions of Bessel]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10,** 1902, (748–754). (Deutsch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4,** 1902, (584–588). (English.) [4420]. 493

———— Zur Theorie der biquadratischen Reste. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10,** 1902, (195–207). (Deutsch); Amsterdam,

Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4**, 1902, 169–181). (English.) [2850]. 494

Gegenbauer, L[eopold]. [Addition-theorem for Bessel's functions]. London, Proc. Math. Soc., **32**, 1901, (433–436). [4120]. 495

Geiser, C. F. und Maurer, L[udwig]. Elwin Bruno Christoffel. Math. Ann. Leipzig, **54**, 1901, 329–341). [0010]. 496

Gelin, A. Su di un sistema di equazioni del primo grado. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (16–18, 25–29). [2460]. 497

Gelin, E. Dimostrazione del postulato d'Euclide. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, 131–132). [8810]. 498

Genovino, G. Le binormali di una curva gobba e la superficie rigata in luogo di esse. Tesi di laurea. Bari, 1901, (1–56). 24 cm. [8440]. 499

Gianni, L. Resto della divisione di un polinomio per il binomio $(x - a)$. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900–1901, (83–84). [1610] 500

Gibbs, J[osiah] Willard. Elementary principles in statistical mechanics developed with especial reference to the rational foundation of thermodynamics. [Yale Bicentennial Publications.] New York, N.Y. (Scribner), 1902. XVIII + 207). [5600 B 2000 C 2400]. 501

——— Vector Analysis. A text-book for the use of students of mathematics and physics. Founded upon the Lectures of J. W. Gibbs by E. B. Wilson. [Yale Bicentennial Publications.] New York, N.Y. (Scribner) 1901, (XVIII + 436). 23 cm. [0840]. 502

Gibson, George A. An elementary treatise on the calculus with illustrations from geometry, mechanics and physics. London, 1901, (XIX + 459). 19 cm. [3200]. 503

——— An extension of Abel's theorem on the continuity of a power series. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **19**, 1901, 67–70. [3220]. 504

Giovanetti, G. Integrale d'una funzione particolare. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (84–85). [3250]. 505

——— Sopra una equazione trasformata particolare di una equazione cubica completa. Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, **3**, 1901, (465–467). [2430]. 506

Giudice, F. Sulla trasformazione degli integrali. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (73–77, 97–101, 121–126). [3270]. 507

Glaisher, James Whitbread Lee. On some asymptotic formulæ relating to the divisors of numbers. Q. J. Math., London, **33**, 1901, (1–75), and 1902, (180–229). [2910]. 508

——— On the residues of the sums of the inverse powers of numbers in arithmetical progression. Q. J. Math., London, **32**, 1901, (271–305). [2910]. 509

——— A general congruence theorem relating to the Bernoullian function. London, Proc. Math. Soc., **33**, 1901, (27–56). [2910]. 510

——— On the residues of Bernoullian functions for a prime modulus, including as special cases the residues of the Bernoullian, Eulerian, and I-numbers. London, Proc., Math. Soc., **33**, 1901, (56–87). [2910]. 511

——— Table of the excess of number of $(3k + 1)$—divisors of a number over the number of $(3k + 2)$—Mess. Math., Cambridge, **31**, 1901, (64–72). [2910 0030]. 512

——— Table of the excess of the number of $(8k+1)$—and $(8k+3)$—divisors of a number over the number of $(8k+5)$—and $(8k+7)$—divisors. Mess. Math., Cambridge, **31**, 1901, (82–91). [2910 0030]. 513

——— Note on the residues of the ratios of certain series of inverse powers of numbers in arithmetical progression. Mess. Math., Cambridge, **30**, 1901, (154–162). [2910]. 514

——— Formulæ derived from Gauss's sums, with application to the series connected with the number of classes of binary forms. Q. J. Math., London, **33**, 1902, (289–330). [2880]. 515

——— On series for $\frac{n\pi}{\sqrt{P}}$. Mess. Math., Cambridge, **31**, 1901, (98–115). [4030]. 516

——— On series for $\frac{\pi}{\sqrt{7}}$. Mess. Math., Cambridge, **31**, 1901, (50, 51). [4030]. 517

Glashan, J. C. On the determination and solution of the metacyclic quintic equations with rational coefficients. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23,** 1901, (49–56). [2430]. 518

Gmeiner, J[oseph] A[nton]. *v.* Stolz, Otto.

Godefroid. Limite de l'expression $\frac{x^n-1}{x-1}$ pour x = 1. Application à la dérivée de x^n, convergence de la série dont le terme général est $\frac{1}{n^p}$. Mathésis, Paris, (sér. 3), **1,** 1901, (20–22). [3230]. 521

Godefroy, M. Sur les développements de la théorie de la fonction Gamma. Ann. Fac. sci., Marseille, **11,** 1901, (117–124). [4410]. 519

———— La fonction Gamma. Théorie, histoire, bibliographie. Thèse de doctorat. Paris (Gauthier-Villars), 1901, (VII + 45). 25 cm. [4410 0010]. 520

Godfrey, Charles. The teaching of mathematics — a compromise. Math. Gaz., London, **2,** 1901, (106–108). [0050]. 522

Göbelbecker, L. F. Das rechenunterrichtliche Sachprinzip in seiner historischen Entwicklung dargestellt und vom Standpunkte der neueren Psychologie und einheitlich organisierten Volkserziehung beleuchtet. Wiesbaden (O. Nemnich), 1901. (VII + 92). 23 cm. 2,50 M. [0050]. 523

Goeje, M[ichiel] J[ohannes] de. Notice biographique d'Ibn al Haitham. Haarlem, Arch. Neerl. Sci. Soc. Holl., (Sér. 2), **6,** 1901, (668–670). [0010 C 0010 E 0010]. 524

Goering, Wilhelm. Zur Behandlung der kubischen Gleichungen. 2. Artikel. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1901, (421–431). [2430]. 525

Goldberg, Adeline. Die jüdischen Mathematiker und die jüdischen anonymen mathematischen Schriften, alphabetisch geordnet mit Angabe ihrer Zeit, zugleich ein Index zu M. Steinschneider's Mathematik bei den Juden. Frankfurt a. M. (J. Kauffmann), 1901, (12). 22 cm. 1 M. [0010 0030]. 526

Gosiewski, Władysław. Zarys teoryi matematycznej monadologii. [Essai sur la théorie mathématique de la monadologie]. Przegl. filoz., Warszawa, **4,** 1901, (1—25). [1630]. 527

Gournerie, J. de la. Traité de géométrie descriptive (en trois parties). Paris (Gauthier-Villars), 1901, 3e partie. (Texte XV + 230, atlas VI + 46 pl.). 28 cm. [6840]. 528

Grace, John Hilton. Linear null systems of binary forms. London, Proc. Math. Soc., **34,** [1902], (168–172). [2050]. 529

———— A theorem on curves in a linear complex. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **11,** 1901, (132, 133). [7660]. 530

———— On a class of plane curves. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (193–197). [7630]. 531

———— Note on the rational space curve of the fourth order. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **11,** 1901, (27–29). [7660]. 532

Graeber. Inhalts-Berechnung von Kugel und Kugelsektor durch Restkörper. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **7,** 1901, (30). [6820]. 533

Gram, J.-P. Note sur les Zéros de la fonction ζ (s) de Riemann. Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Overs., **1902,** (3–15). [2910]. 534

Gravelaar, N[icolaas] L[ambertus] W[illem] A[ntonie]. Le traité des sinus de Michiel Coignet. (Hollandais). Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5,** [1901], (194–196). [0010] 535

———— Stevin's Problemata geometrica. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5,** [1901] (106–191). [0010]. 536

Greenhill, A. G. Applications of the elliptic integral of the third kind. Arch. Math, Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (72–76). [4040 B 2070]. 537

———— Appareil stéréoscopique pour mettre en relief les figures géométriques se rapportant aux fonctions elliptiques. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (172–175). [0080]. 538

———— Sur une variation élémentaire. Enseign. math., Paris, **3,** 1901, (328–333). [3230]. 539

Greenstreet, W. J. Alcuni teoremi sull'omologia. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (32–34). [8010]. 540

Greve, Adolf. Fünfstellige logarithmische und trigonometrische Tafeln nebst einer grösseren Anzahl von Hilfstafeln. 9. Aufl. Bielefeld und Leipzig (Velhagen & Klasing), 1901, (IV + 179,

mit 1 Taf.). 21 cm. Geb. 2 M. [0030]. 541

Grimsehl, E. *s.* Brömse, H. [1317].

Grossmann, Wilhelm. Versicherungsmathematik. (Sammlung Schubert **20**.) Leipzig (G. J. Goschen), 1902, (VI + 218). 20 cm. Geb. 5 M. [1630]. 542

Grünbaum, Heinrich. Lehr- und Uebungsbuch der Differential-Rechnung (enthaltend über 750 Uebungsaufgaben) für mittlere technische Lehranstalten, Realgymnasien, Oberrealschulen u. s. w., sowie zum Selbststudium. Würzburg (J. Frank) 1901, (137). 17 cm. 2,80 M. [3230]. 543

Grünfeld, E. Ueber einige in der Theorie der linearen Differentialgleichungen vorkommende bilineare Differentialausdrücke. J. Math., Berlin, **123**, 1901, (33–41). [4850]. 544

Grünwald, Josef. Ueber das Konstruieren mit imaginären Punkten, Geraden und Ebenen. Zs. Math., Leipzig, **46**, 1901, (323–329). [6430]. 545

Guichard, C. Sur la déformation d'un paraboloïde quelconque. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (398–401). [8850]. 546

——— Sur les réseaux qui, par la méthode de Laplace, se transforment des deux côtés en réseaux orthogonaux. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (249–251). [8810 8870]. 547

Guillaume, Ch. Ed. Adolphe Hirsch, [nécrologie]. Nature, Paris, **29**, (1er semest), 1901, (383–385, av. portr.). [0010]. 548

Guldberg, Alf. En Bemærkning om de geodætiske Kurver paa en given Flade [A remark concerning the geodesics on a given surface]. Kjöbenhavn, Mat. Tids. B, **12**, 1901, (70–72). [8450]. 549

——— On partial differential Equations of the third Order. Kristiania, Skr. Vid. selsk., I, **5**, **1900**, 1901, (43). [4840]. 550

——— Sur les invariants intégraux et les paramètres différentiels. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (1282–1283). [5240 1240]. 551

Gundelfinger, Sigmund]. Sechsstellige Gaussische und siebenstellige gemeine Logarithmen. 2. . . . verm. Ausg. Leipzig (v. Veit & C.), 1902, (MI + 31). 25 cm. Kart. 2,80 M. [0030]. 552

Gundelfinger, [Sigmund]. Ueber Ausartungen von Kreisen in Punktepaare. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (255–256). [7220, 8010]. 553

——— Ueber die analytische Darstellung zweier Dreiecke, die auf 6 Arten perspektivisch liegen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (252–254). [8010]. 554

——— Auszug aus einem Briefe an Herrn A. Kneser [betr. quadratische Formen]. Arch. Math., Leipzig (3. Reihe), **2**, 1901, (214–217). [2070]. 555

Haag, F. Das reguläre Ikosaeder. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32**, 1901, (441–443). [6820]. 556

——— Lösung der Aufgabe 8. Bestimmung des Minimums von

$$\sqrt{1+x^2+y^2} \mid \sqrt[3]{(1-x)(1-x+y)}$$

für positives x und y. Bedeutung der Aufgabe für die Krystallographie.] Math. natw. Mitt., Stuttgart (Ser. 2), **3**, 1901, (83–87). [3240 G 110]. 557

Hadamard, J. La série de Taylor et son prolongement analytique. Paris (Naud), **1901**, (VIII–102). (20 cm.). [collection scientia]. [3240 3610]. 558

——— Leçons de géométrie élémentaire II, (Géométrie dans l'espace). Paris (Colin), 1901, (XXI + 582). [6820 7200]. 559

——— Note sur l'induction et la généralisation en mathématiques. Bibliothèque congr. internat. philosophie (Paris 1901). Logique et hist. des sciences, Paris, **3**, 1901, (441 444). [0000]. 560

——— Sur l'équilibre des plaques élastiques circulaires libres ou appuyées et celui de la sphère isotrope. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18**, 1901, (313–342). [5620 5660]. 561

——— Sur les éléments linéaires à plusieurs dimensions. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **25**, 1901, (37–40). 5220 8830]. 562

——— Sur les réseaux de coniques. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **25**, 1901, (28–30). [7230]. 563

——— Sur l'itération et les solutions asymptotiques des équations différentielles. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (224–228). [4820 3220]. 564

Haentzschel, Emil. Elementare Herleitung der Newtonschen Reihen für Sinus und Cosinus und die Normierung der Vorzeichen bei der Definition der trigonometrischen Funktionen. Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des Kollnischen Gymnasiums zu Berlin. Ostern 1901. Berlin (R. Gaertner), 1901, (22). 25 cm. 1 M. [6830 4030]. 565

——— Ueber die Reduktion des elliptischen Integrals erster Gattung auf die Weierstrass'sche Normalform mit Hülfe einer Hermiteschen Substitution. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (118–123). [4050]. 566

Hallstén, Omni. *v.* Lindelöf, L.

Halsted, George Bruce. A Class-Book of Non-Euclidean Geometry [by H. P. Manning]. Amer. Math. Mon., Springfield, No. **8,** 1901, (84–87). [6410]. 567

——— The Popularization of Non-Euclidean Geometry. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo. **8,** 1901, (31–35). [6410]. 568

——— Supplementary Report on Non-Euclidean Geometry. Amer. Math. Mon., Springfield., Mo. **8,** 1901, (216–230). [6410]. 569

——— Supplementary Report on Non-Euclidean Geometry. Pop. Astr., Northfield, Minn., **9,** 1901, (555–558). [6410]. 570

——— [Biographical Notice of] Franz Schmidt. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo. **8,** 1901, (107–110 with pl.). [0010]. 571

Hamburger, M. Neue Ableitung der Kugelfunktionen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe). **2,** 1901, (43–48). [4420]. 572

——— Zur Theorie der linearen Differentialgleichungen. J. Math., Berlin, **123,** 1901, (343–346). [4850]. 573

Hamilton, William Rowan. Elements of Quaternions. 2nd edn., edited by Charles Jasper Joly, vol. 2. London, 1901, (LIV + 502). 26 cm. [0830]. 574

Hammer, [Ernst]. Gillman's Tachymeter-Diagramm. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30,** 1901, (267–269). [0090 J 87]. 575

——— Sechsstellige Tafel der Werte $\mathrm{Log}_{10}\frac{1+x}{1-x}$ für jeden Werth des Arguments Log x von 3,0 − 10 bis 9,99000 − 10. Leipzig (B. G. Teubner), 1902, (IV + 73). 27 cm. Kart. 3,60 M. [0030 J 70]. 576

Hammer, [Ernst]. Zur Kreisbogenabsteckung. Zs. Vermessgsw., Stuttgart. **30,** 1901, (205–210). [6810 J 70]. 577

Hancock, H. Mémoire sur les systèmes modulaires de Kronecker. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér 3), **18,** 1901, (suppt. 3–115). [2870]. 578

——— Mémoire sur les systèmes modulaires de Kronecker (Thèse de doctorat). Paris (Gauthier - Villars), **1901,** (115). 27 cm. [2870]. 579

Hansen, Carl. Note sur la sommation de la série de Lambert. Math. Ann., Leipzig, **54,** 1901, (604–607). [3220]. 580

Hardy, Godfrey Harold. A definite integral. Educ. Times, London, (sér. 2.), **54,** 1901, (293). [3260]. 581

——— A new proof of Kummer's series for log Γ(a). Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, (31–33). [4410]. 582

——— General theorems in contour integration: with some applications. Q. J. Math., London, **32,** 1901, (369–384). [3260]. 583

——— Notes on some points in the integral calculus. Mess. Math., Cambridge, **30,** 1901, (185–190). [3250]. 584

——— Notes on some points in the integral calculus (continued). Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, (1–8). [3260]. 585

——— Notes on some points in the integral calculus. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, (73–76). [3260]. 586

——— Notes on some points in the integral calculus. VI. Absolute convergence of infinite multiple integrals. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, (125–128). [3270]. 587

——— Notes on some points in the integral calculus. VII. On differentiation under the integral sign. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1902, (132–134). [3260]. 588

——— On the Frullanian integral $\int_0^\infty \frac{\phi(ax^m) - \psi(bx^n)}{x} (\log x)^p \, dx$. Q. J. Math., London, **33,** 1901, (113–144). [3260]. 589

Hardy, Godfrey Harold. The elementary theory of Cauchy's principal values. London, Proc. Math. Soc., **34,** 1901, (16–40). [3260]. 590

———— The theory of Cauchy's principal values. (Second paper.) The use of principal values in some of the double limit problems of the integral calculus). London, Proc. Math. Soc., **34,** [1902], (55–91). [3260]. 591

Hargreaves, R. Arithmetic. Oxford, Clarendon Press, 1901, (116). [0400]. 592

Harrison, C. H. On magic squares. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, (52–63). [1620]. 592

Hathaway, A. S. Pure mathematics for engineering students. New York, N.Y., Bull. Amer. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901, (266–271). [0030]. 593

Hathaway, R. M. On some points in the theory of the hypergeometric function expressed as a double circuit integral. Cambridge, Mass., Ann. Math., Harvard Univ., (Ser. 2), **2,** 1901, (137–145). [4420]. 594

Hatzidakis, N. J. Sur l'état actuel des mathématiques supérieures en Grèce. Enseign. math., Paris, **1901,** (397–400). [0010 0060]. 595

———— Extension aux courbes gauches et aux surfaces des notions "tangente" "sous-tangente," etc. Enseign. math., Paris, **3,** 1901, (372–377). [3410]. 596

———— Sur quelques points de la terminologie mathématique. Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2,** 1901, (139–140). [0070]. 597

———— Om Centralaksen for Hovedtrieedret ... en Curve. [The central axis for the movement of the trihedron of a skew curve.] Kjebenhavn, Mat. Tids. B, **12,** 1901, (49–53). [8440]. 598

Hausdorff, Felix. Beiträge zur Wahrscheinlichkeitsrechnung. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53,** 1901, (152–178). [1630]. 599

Hawkes, H. E. Note on Hamilton's determination of irrational numbers. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901, (306–307). [0420]. 600

Hayashi, T. On some theorems concerning prime numbers. Arch. Math., Leipzig, (3 Reihe), **1,** 1901, (248–251). [2810 4420]. 661

Hayashi, T. An expression of the number of primes lying between two given integers. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (246–247). [2900]. 662

———— Graphic solutions of the cubics and the quartics. Nature, London, **63,** 1901, (515). [2430]. 603

Hayward, T. E. On the different methods available for calculating mean numbers of population for the ten calendar years most nearly corresponding to an intercensal period. London, J.R. Stat. Soc., **44,** 1901, (434–444). [1640]. 604

Hedrick, Earle Raymond. Ueber den analytischen Character der Lösungen von Differentialgleichungen. Diss. Göttingen (Vandenhoeck u. Ruprecht), 1901, (77). 24 cm. 1,80 M. [4800]. 605

Heffter, L[othar]. Zur Theorie der Resultanten. Math. Ann., Leipzig, **54,** 1901, (541–544). [2020]. 606

Heflich, Aleksander, *v.* Michalski, Stanislaw.

Heger, Richard. Auflösung der Kreis- und der Kugelberührungsaufgaben durch die Kreis- und die Kugelverwandtschaft. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **7,** 1901, (77–80). [6810 6820]. 607

———— Näherungsweise Auflösung von numerischen höheren Gleichungen. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **8,** 1902. (8–11). [2440]. 608

Heiberg, J. L. Anatolius sur les dix premiers nombres. Observations de P. Tannery. Congr. hist. compar., Paris, 1900, 5e sect., hist. des sciences, Paris, 1901, (27–57). [0010] 609

Heinrich, Georg. James Gregorys "Vera circuli et hyperbolae quadratura." Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2,** 1901, (77–85). [0010]. 610

Helm, Georg. Oskar Schlömilch †. Zs. Math., Leipzig, **46,** 1901, (1–7). [0010] 611

Helwig, Paul Iwan. Over een Algemeen Gemiddelde en de Integralen, die samenhangen met de Foutenwet van het Meetkundig Gemiddelde. [Ueber ein allgemeines Mittel und über die Integrale, die mit dem Fehlergesetze des geometrischen Mittels zusammenhängen]. Amsterdam (Delsman & Nolthenius), 1901, (79), 30 cm. [0810 1630]. 612

Hensel, K[urt]. Ueber die arithmetischen Eigenschaften der Factoriellen. Arch. Math., Leipzig, 3. Reihe), **2,** 1902, (293–294)] [2810]. 613

———— Ueber einige Verallgemeinerungen des Fermat'schen und des Wilson'schen Satzes. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (319–322). [2810]. 614

———— Ueber die Entwickelung der algebraischen Zahlen in Potenzreihen. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (301–336). [2870]. 615

———— Zur Theorie der algebraischen Functionen einer Veränderlichen und der Abel'schen Integrale. Math. Ann., Leipzig, **54,** 1901, (437–497). [4010 4060]. 616

Hermes, J[ohann]. Zur Methode des mathematischen Schulunterrichts. Unterrichtsbl. Math. Berlin, **7,** 1901, (2–5. 22–25, 48–53). [0050]. 617

Hermes, O[swald]. Die Formen der Vielflache. E. Die Neuneckflache. J. Math., Berlin, **123,** 1901, (312–342, mit 1 Taf.). [6820]. 618

Hermite, Ch[arles]. Extrait de quelques lettres de Ch. Hermite à S. Pincherle. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **5,** 1901, (57–72). [4410]. 619

———— Sulle frazioni continue. Mat. pure appl., Città di Castello, 1, 1901, (1–2). [1600]. 620

———— Sur une équation transcendante. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (22–26). [3210]. 621

Hermann, L[udwig]. Die Bedeutung der Fehlerrechnung bei der harmonischen Analyse von Kurven. Arch. ges. Physiol., Bonn, **86,** 1901, (92–102). [1630 C 9010 Q 0090]. 622

Herrmann, Oskar. Zur Auflösung kubischer Gleichungen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1901, (94–101). [2440 2430]. 623

Hertter. Die Dreieckstransversalen. Eine didaktische Studie. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1902, (505–512). (6810 0050]. 624

Hertzer, H[ugo]. Periode des Dezimalbruches für $\frac{1}{p}$, wo p eine Primzahl. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2,** 1902, (249–252). [0410 2850]. 625

Heymann, W. Berechnung der Ellipse aus Umfang und Inhalt. Zs. Math., Leipzig, **46,** 1901, (296–299). [7210]. 626

Heymann, W. Die Logarithmen negativer Zahlen und ihr Auftreten bei der Auflösung transcendenter Gleichungen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1901, (169–180). [4030]. 627

———— Ueber Wurzelgruppen, welche durch Umläufe ausgeschnitten werden. Zs. Math., Leipzig, **46,** 1901, (265–296). [2400 2440 6430]. 628

Hilbert, D[avid]. Mathematische Probleme. Vortrag. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (44–63, 213–237). [0040]. 629

———— Ueber Flächen von constanter Gauss'scher Krümmung. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2,** 1901, (87–99). [8450] 630

———— Problèmes mathématiques. Rev. gén. sci., Paris, **12,** 1901, (168–174). [0430 2900 2920 6420 3600]. 631

———— Ueber das Dirichlet'sche Princip. [In: Festschrift zur Feier des 150jähr. Bestehens der Kgl. Ges. d. Wiss. zu Göttingen, Abh. der math.-physik. Kl., Berlin 1901.] (1–27). [5660 3620]. 632

Hill, Micaiah John Müller. [Definition of ratios and incommensurables]. Math. Gaz., London, **2,** 1901, (30–31). [0420]. 633

Hirsch, A. *v.* Guillaume, Ch. Ed.

Hoch, Julius. Leitfaden der ebenen Geometrie für Gewerbetreibende und gewerbliche Schulen. Mit Rücksicht auf die praktische Anwendung . . . bearb. (Ludwig Huberti's Praktische gewerbliche Bibliothek: Das Wichtigste aus der Geometrie I.) Leipzig (H. Klasing), 1902, (VIII + 80), 22 cm. Geb. 2 M. [6810] 634

Hölder, O[tto]. Die Axiome der Quantität und die Lehre vom Mass. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53,** 1901, (1-64). [0400 6400]. 635

Hoffbauer. Sur une terminologie corrélative du point et de la droite. Enseign. math., Paris, **3,** 1901, (47–49). [0050 0070] 636

[**Hoffmann,** J. C. V.] Die Suspendierung der Abteilung für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht in der nächsten Naturforscher-Versammlung zu Hamburg i J. 1901. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1901, (354–357). [0050] 637

[Hoffmann, J. C. V.] Eine neue Definition der geraden Linie. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1901, (273–274). [6400] 638

——— Nochmals die geometrischen Grundbegriffe Länge, Lage, Richtung. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1901, (268–272). [6400]. 639

——— Zur Geschichte der Mathematik. (Der englische Philosoph Hobbes als Mathematiker.) Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1901, (262–267). [0010]. 640

Hogg, E[velyn], G. On Certain Surface and Volume Integrals of an Ellipsoid. Rep. Austral. Assoc. Adv. Sci., Melbourne, **8,** 1901, (191–195). [8150]. 641

Holgate, Thomas F. Elementary Geometry, plane and solid. New York, N.Y. (Macmillan), 1901, (XI + 440). 19.5 cm. $1.10. [6800]. 642

Holmgren, Erik. Ueber Systeme von linearen partiellen Differentialgleichungen. Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers., **58,** 1901, (91–103). [4810]. 643

Hoppe, Edm. Notiz zur Geschichte der Logarithmentafeln [betr. Herkunft des Wortes „Mantisse"]. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4,** 1901, (52–56). [0070]. 644

Horn, J. Über die asymptotische Darstellung der Integrale linearer Differentialgleichungen. Acta. Math., Stockholm, **24,** 1901, (289–308). [4850]. 645

Houël, J. Recueil de formules et de tables numériques. Paris (Gauthier-Villars), **1901,** (LXXI + 64). (25 cm. [0030]. 646

——— Tables de logarithmes à cinq décimales pour les nombres et les lignes trigonométriques, suivies des logarithmes d'addition et de soustraction ou logarithmes de Gauss et de diverses tables usuelles. Paris (Gauthier-Villars), 1901, (XLVIII + 118). (25 cm.). [3030]. 647

Hudson, Ronald William Henry Turnbull. A geometrical theory of differential equations of the first and second orders. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (380–403). [4870 4880]. 648

——— On discriminants and envelopes of surfaces. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (269–274). [2020 8450]. 649

Hudson, Ronald William Henry Turnbull. The Puiseux diagram and differential equations. London, Proc. Math. Soc., **34,** [1902], (154–158). [4870]. 650

Hultsch, F[riedrich]. Die Sehnentafeln der griechischen Astronomen. Weltall, Berlin, **2,** 1901, (49–55). [0010 E 9000]. 651

——— Neue Beiträge zur ägyptischen Teilungsrechnung. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **2,** 1901, (177–184). [0010]. 652

Humbert, G. Sur la transformation ordinaire des fonctions abéliennes. J. math., Paris, (sér. 5), **7,** 1901, (395–417). [4050 8050 8060]. 653

——— Sur la transformation quadratique des fonctions abéliennes. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (425–429). [4070 8060] 654

——— Sur les fonctions abéliennes singulières. J. math., Paris, (sér. 5), **7,** 1901, (97–123). [4070 8060]. 655

——— Sur les fonctions quadruplement périodiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (72–74). [4070 8060]. 656

Huntingdon, Edward V. Ueber die Grund-Operationen an absoluten und complexen Grössen in geometrischer Behandlung. Braunschweig (Fr. Vieweg u. Sohn), 1901, (XVII + 63). 23 cm. 1,50 M. [0840 6430] 657

——— and Whittemore, J. K. Some curious properties of conics touching the line infinity at one of the circular Points. New York, N.Y. Bull, Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **8,** 1901, (122–124). [7200]. 658

Hurwitz, A. Sur le problème des isopérimètres. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (401–403). [3280 5610]. 659

——— Sur les séries de Fourier. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (1473–1475). [5610]. 660

——— Ueber die Anzahl der Riemann'schen Flächen mit gegebenen Verzweigungspunkten. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (53–66). [3620 1210]. 661

Hutchinson, J. I. On some birational transformations of the Kummer surface into itself. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901, (211–217). [8060]. 662

Hyde, E[dward] W[yllys]. On a surface of the sixth order which is touched by the axes of all screws reciprocal to three given screws. Cambridge, Mass., Ann. Math., Harvard Univ., (Ser. 2), **2**, 1901, (179–188). [7640 B 0420]. 663

Incà Levis (d'), E. Dimostrazione geometrica di alcune formule trigonometriche. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (132–135). [6830]. 664

Innes, R. T. A. On Interpolation. Pop. Astr., Northfield, Minn., **9**, 1901, (389–393). [1640]. 665

Issaly. Etude sur les pseudo-surfaces en général et sur un exemple particulier de pseudo-surface minima. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (53–86). [8820 8830]. 666

Jack, John. Alternative proof of a theorem in change of axes. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **19**, 1901, (5–6). [7210]. 667

Jacobi, C. G. J. Zwei Briefe von C. G. J. Jacobi, die in den gesammelten Werken desselben nicht abgedruckt sind. Mitgeteilt von E[mil] Lampe. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1902, (253–256). [2850]. 668

Jacobi, Max. Ursprung und Wesen der pythagoraeischen Sphärenharmonie. Weltall, Berlin, **2**, 1901, (73–78). [0010 E 0010 9000]. 669

Jacoby, Harold. A theorem concerning the method of least-squares. Astr. J., Boston, Mass., **22**, 1901, (84). [1630 E 1160]. 670

Jadanza, N. Matteo Fiorini. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900–1901, (416–418). [0010]. 671

Jaerisch, P. Transformation der Kirchoff'schen Gleichungen und Integration derselben für Kreiscylinderkoordinaten. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1901, (11–33). [5600 B 2400 C 9130]. 672

Jaggi, E. Démonstration directe du théorème d'addition de la fonction elliptique Z (x). Nouv. ann. math., Paris (sér. 4), **1**, 1901, (14–16). [4040]. 673

——— Relation entre les zéros et les coefficients d'une fonction entière. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (16–20). [3610]. 674

——— Sur les substitutions à une variable et les fonctions qu'elles laissent invariables. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (450–465). [2000 2020]. 675

Jaggi, E. Propriétés générales des substitutions à une variable et des fonctions qu'elles laissent invariables. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (529–548). [4070]. 676

——— Sur les notions de fonction complète et de fonction périodique. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (146–163). [3620 4070]. 677

——— Sur une représentation géométrique des fonctions sn (x), sn (x + k) et leur anologie avec les fonctions circulaires. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (241–281). [4040]. 678

Jaglarz, Andrzej. Heron z Aleksandryi i jego problemat powierzchni trójkata. [Héron d'Alexandrie et son problème relatif à la surface du triangle). Sprawozdanie Dyrektora c. k. gimnazyum św. Jacka, Kraków, 1901, (1–16), 21.5 cm. [0010]. 679

Jahnke, E[ugen]. Archiv der Mathematik und Physik . . . . Generalregister zu den Bänden 1–17 der zweiten Reihe (1884–1900), zusammengest. v. E[ugen] Jahnke. Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (XXXI + 114, mit 1 Portr.). [0020 B 0020 C 0020]. 680

——— Bemerkung zu der vorstehenden Arbeit des Herrn stud. math. Cwojdziński: „Der Lotpunkt, ein merkwürdiger Punkt des Dreiecks." Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (181–183). [6810 0810]. 681

——— Charles Hermite †. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (184–186). [0010]. 682

——— Construction gewisser Punkte aus der Dreiecksgeometrie. J. Math., Berlin, **123**, 1901, (48–53). [6840 6810]. 683

——— Eine dreifach perspectiven Dreiecken zugehörige Punktgruppe. J. Math., Berlin, **123**, 1901, (42–47). [6840]. 684

Jamet, V. Sur la définition de l'intégrale double. Enseign. math., Paris, **1901**, (401–406). [3270]. 685

——— Sur les triangles conjugués à une conique. Rev. math. spec., Paris, **1901**, (331–332). [7220]. 686

——— Sur un théorème de M. Lindemann. Ann. Fac. sci., Marseille, **11**, 1901, (93–102). [2920]. 687

Janisch, Eduard. Bemerkung zu einem Theoreme des Herrn Cwojdziński. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2,** 1901, (153–154). [6810]. 688

Jasiński, Mieczysław Józef. Zastosowanie rachunku nieskończonościowego do geometryi analitycznej w spółrzędnych linii prostej. [Application du Calcul infinitésimal à la théorie des coordonnées de droites]. Czasop. techn., Lwów, **19,** 1901, (272–273, 307–309). [8410]. 689

Jenkins, Morgan. On an arithmetical identity. Q. J. Math., London, **33,** 1901, (174–179). [1620]. 690

Jensema, E[libert]. *v.* Vries, J[an] de.

Jessop, C. M. The singular surface of the quadratic complex. Q. J. Math., London, **32,** 1901, (313–321). [8080]. 691

Johnson, W. E. Sur la théorie des équations logiques. Bibliothèque congr. internat. philosophie (Paris 1901), Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (185–199). [0870]. 692

Jolles, Stanislaus. Die Beziehungen der Zentralellipse eines ebenen Flächenstückes zu seinem imaginären Bilde. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (91–98). [8010 B 0410]. 693

Jolliffe, Arthur Ernest. A certain identity connected with Lagrange's determinantal equation and its application to the discussion of the equation. Mess. Math., Cambridge, **30,** 1901, (163–171). [2120]. 694

Joly, Charles Jasper. *v.* Hamilton, William Rowan.

Jongh Jr., E[vert] D[irk] J[ohannes] de. Over het kleinste gemeene veelvoud van meer dan twee getallen [Ueber das kleinste gemeinsame Vielfache mehr als zweier Zahlen]. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5,** [1901], (262–267). [0410]. 695

Jonquières, de. Note au sujet d'une précédente communication [faite à l'Acad. des sci. de Paris le 21 mars 1898, (t. 126 des C.-R.)]. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (750–751). [2830]. 696

Jordan, C. Charles Hermite†, Rev. sci., Paris, (sér. 4), **15,** 1901, (129–131). [0010]. 697

——— Notice sur M. Ch. Hermite. J. math., Paris, (sér. 5), **7,** 1901, (91–95). [0010]. 698

Jordan, C. Notice sur M. Ch. Hermite. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (101–105). [0010]. 699

——— Carlo Hermite (trad. dal francese). Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino, 1901, (16–20). [0010]. 700

——— Charles Hermite (trad. dal francese). Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (2–5). [0010]. 701

——— Notice sur M. Hermite. Address . . . [to] Paris Academy of Sciences, Jan. 21, 1901. [English Translation]. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901, (278–282). [0010 0040]. 702

Josephson, Olof. Stereometriska formler och deras härledning. [Stereometrische Formeln und ihre Herleitung]. Progr. Nya Elementarskolan. Stockholm, 1901, (10). 27 cm. [6820]. 703

Jourdain, Philip E. B. On unique non-repeating integer functions. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, (8–11). [0430]. 704

Jürgens, E[nno]. Berechnung von Determinanten. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **72,** II, 1, 1901, (7–8). [2010]. 705

——— Numerische Berechnung von Determinanten. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9,** 1901, (131–136). [2010]. 706

Jung, Heinrich. Ueber die kleinste Kugel, die eine räumliche Figur einschliesst. J. Math., Berlin, **123,** 1901, (241–257). [8100]. 707

Junker, Fr. Höhere Analysis. 2. Aufl. Th. 1. Differentialrechnung. Leipzig (G. J. Göschen), 1901 (231). 15 cm. 0,80 M. [3230]. 708

Kamer, Elizabeth van de. Over rationeele functies behoorende by een Riemannsch oppervlak. [Ueber rationale zu einer bestimmten Riemann'schen Verzweigungsfläche gehörige Functionen]. Utrecht (Juan Boekhoven), 1901, (122). 23 cm. [3620]. 709

Kantor, S. Die Typen der linearen complexe rationaler curven im R_7. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23,** 1901, (1–28). [8080]. 710

——— Sur une généralisation d'un théorème de M. Picard. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (124–126). [8040 8100]. 711

Kapteyn, W[illem]. Byzondere gevallen van de differentiaalvergelyking van Monge. [Special cases of Monge's Differential Equation]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10,** 1902, (13–15) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4,** 1902 (21–22) (English). [4840]. 712

——— De meer-dimensionale meetkunde Redevoering, uitgesproken op den 26sten Maart 1901 door Dr. W. Kapteyn, Rector Magnificus der Rijks-Universiteit te Utrecht. [Mehrdimensionale Geometrie. Rede, gehalten am 26sten März 1901 von Dr. W. Kapteyn, Rector Magnificus der Reichs-Universität Utrecht]. Utrecht (J. van Druten), 1901, (29). 25 cm. [0040]. 713

——— Over de differentiaalvergelyking van Monge. [The differential equation of Monge]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10,** 1902, (466–468). (Dutch); Amsterdam, Proc., Sci. K. Akad. Wet., **4,** 1902, (423–424). English. [4840]. 714

——— Een bepaalde integraal waarin Besselsche functiën voorkomen. [A definite integral containing Bessel's functions]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10,** 1902, (113–114). (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4,** 1902, (102-103). (English). [4420]. 715

——— Sur la solution la plus générale de deux équations aux dérivées partielles. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., Ser. **5,** 1901, (41–43). [4840]. 716

——— Sur la transformation d'une intégrale définie. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5,** 1901, (192–193). [3260]. 717

——— Sur quelques intégrales définies contenant des fonctions de Bessel. Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl., (Sér. 2), **6,** 1901, (103–116). [4420]. 718

——— en Kluyver, J[an] C[ornelius]. Verslag over eene verhandeling van den Heer K. Bes: „L'équation finale." [Report on a memoir of Mr. K. Bes: „L'équation finale."] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **9,** 1901, (396–398). [2020]. 719

Karstens, Heinrich. Ueber gewisse asymptotische Lösungen der Differentialgleichungen der analytischen Mechanik. Diss. Berlin (Mayer & Müller), 1901, (39). 24 cm. 1,20 M. [4830 B2060]. 720

Kasner, Edward. On the algebraic potential curves. New York, N. Y. Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901, (392–399). [7200 7630]. 721

Kępiński, S[tanisław]. O całkach rozwiązań równań różniczkowych z sobą sprzężonych, rzędu 2-go, posiadających trzy punkty osobliwe; ciąg dalszy. (Über Integrale der sich selbst adjungierten Differentialgleichungen 2-er Ordnung, mit drei singulären Punkten; Fortsetzung). Cracovie, Bull. Intern. Acad., **1901,** (134–141). 722

——— O całkach rozwiązań równań różniczkowych, z sobą sprzężonych, rzędu 2-go, posiadających trzy punkty osobliwe, ciąg dalszy. [Sur les intégrales des solutions d'équations différentielles auto-adjointes, du 2-e ordre, possédant trois points singuliers. Suite]. Kraków, Rozpr. Akad., A., **41,** 1901, (276–288). (4450 4850]. 723

Kessler, K. Mehr. Selbständigkeit im ersten Rechenunterrichte! [In: Neue Bahnen im Elementarunterrichte. Hrsg. v. Wilhelm Henck.] Rothenditmold Cassel (Selbstverl. d. Hrsg.), 1901, (18–32). 23 cm. 0,40 M. [0050]. 724

Kiepert, Ludwig. Grundriss der Differential- und Integral-Rechnung. 9. Aufl. des gleichnamigen Leitfadens von M. Stegemann. Th. 1. Differential-Rechnung. Hannover (Helwing), 1901, (XVII+750). 23 cm. 12 M. [3230]. 725

Killing, Wilhelm. Lehrbuch der analytischen Geometrie in homogenen Koordinaten. Tl 2. Die Geometrie des Raumes. Paderborn (F. Schöningh). 1901, (VIII+361). 23 cm. 5,60 M. [7200 6430]. 726

Király, H. Az állandó görbületü felületeken érvényes geometriáról. [Ueber die Geometrie auf den Flächen von constantem Krümmungsmass]. Math. Phys. L., Budapest, **10,** 1901, (111–144). [8830]. 727

Klein, A. Aufgabe und Lösung. [Bestimmung eines Punktes, der von 2 gegebenen Ebenen gleich weit entfernt ist und auf einem gegebenen Wulst liegt.] Math.- natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **3,** 1901, (81–83). [6840]. 728

Klein, F[elix]. Ueber den mathematischen Unterricht an den höheren Schulen. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **11**, 1902, (128–141). Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (114–125). [0050]. 729

——— Räumliche Kollineation bei optischen Instrumenten. Zs. Math., Leipzig, **46**, 1901, (376–382). [8010 C 3050]. 730

——— Ueber das Bruns'sche Eikonal. Zs. Math., Leipzig, **46**, 1901, (372–375). [8000 C 3040]. 731

——— Ueber den Stand der Herausgabe von Gauss' Werken. Dritter und vierter Bericht. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (136–142). [0010]. 732

——— Ueber die Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften mit besonderer Rücksicht auf den Band IV derselben (Mechanik). Jahresber. D. MathVer. Leipzig, **9**, 1901, (67–64). [0030 B 0030]. 733

——— Ueber die Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften mit besonderer Rücksicht auf den Band 4 derselben (Mechanik). Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **72**, I, 1901, (161–169). [0030 B0030]. 734

——— Gauss' wissenschaftliches Tagebuch 1796—1814. Mit Anmerkungen hrsg. [In: Festschrift zur Feier des 150-jähr. Bestehens der kgl. Ges. d. Wiss. z. Göttingen. Beiträge zur Gelehrtengesch. Göttingens.] Berlin, 1901, (1–44, mit Taf.). [0010 B 0010 E 0010]. 735

——— *v.* Fricke, Robert.

Klimpert, R. Storia della geometria, ad uso dei dilettanti di matematica e degli alunni delle scuole secondarie. Traduzione dal tedesco autorizzata dall'Autore, con note ed aggiunte di Pasquale Fantasia. Bari, 1901, (X+324). 24 cm. [0010]. 736

Kluyver, J[an] C[ornelis]. De formule van Stirling. [Die Stirling'sche Formel]. Archief voor de verzekeringswetenschap, 's Gravenhage, **5**, 1901, (239–247). [2910 3220]. 737

——— Men beschouwt op de kubische ruimte-kromme R_3 twee drietallen van punten A_1, A_2, A_3, en B_1, B_2, B_3. Als er drie raakvlakken van R_3 zyn, die haar in B_1, B_2, B_3 snyden en met elkaar een rechte van het vlak A_1, A_2, A_3 gemeen hebben, dan zyn er ook drie andere raakvlakken, die R_3, in A_1, A_2, A_3 snyden en elkaar ontmoeten volgens eene rechte van het vlak B_1, B_2, B_3. [Sind die Punktripel A_1, A_2, A_3, und B_1, B_2, B_3, einer kubischen Raumcurve in solcher Lage, dass drei Berührungsebenen durch B_1, B_2, B_3 sich in einer Geraden der Ebene A_1, A_2, A_3 treffen, so gibt es auch drei Berührungsebenen durch A_1, A_2, A_3, welche eine Gerade der Ebene B_1, B_2, B_3, gemein haben]. Amsterdam, Wisk. Opg., **8**, 1901, (58–60). [8030]. 738

Kluyver, J[an] C[ornelis]. Ontwikkelingscoëfficienten, die eenige overeenkomst met de getallen van Bernoulli vertoonen. [Entwicklungscoëfficienten, welche einige Verwandtschaft mit den Bernoulli'schen Zahlen zeigen]. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5**, [1901], (249–254). [2910]. 739

——— Openingsrede der sub sectie voor wiskunde op het achtste Nederlandsche Natuur- en Geneeskundig Congres. [Rede zur Eröffnung der mathematischen Subsection des achten Niederländischen Congresses für Physik und Medicin]. Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **8**, 1901, (113–116). [0040]. 740

——— Over de ontwikkeling van eene functie in eene reeks van veeltermen. [On the expansion of a function in a series of polynomials]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **9**, 1901, (608–614) (Dutch): Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet. **3**, 1901, (565–571) (English). [3630]. 741

——— *v.* Kapteyn, Willem.

——— en Stein, J[oannes]. Kunnen de hoofdnormalen eener ruimtekromme tegelyk de binormalen zyn van eene tweede ruimtekromme? [Können die Hauptnormalen einer Raumkurve zugleich die Binormalen einer andern Raumkurve sein?]. Amsterdam, Wisk. Opg., **8**, 1901, (14–16). [8440]. 742

Kneser, Adolf. Beiträge zur Theorie und Anwendung der Variationsrechnung. (Erster Aufsatz.) Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (86–107). [3280]. 743

——— Ein Beitrag zur Frage nach der zweckmässigsten Gestalt der Geschossspitzen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1902, (267–278). [3280 B 2860]. 744

Kobbe, Sigismund von. Ueber ein abgekürztes Ausgleichungsverfahren. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (291-295). [1630 J 70]. 745

Koch, Helge von. Ueber die Riemann'sche Primzahlfunction. (Vortrag.) Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, 441-464). [2900]. 746

——— Sur la distribution des nombres premiers. Acta Math., Stockholm, **24**, 1901, (159-182). [2900]. 747

——— Sur quelques points de la théorie des déterminants infinis. Acta Math., Stockholm, **24**, 1901 (89-122). [3220]. 748

Kœnigs, G. La philosophie des sciences d'après M. de Freycinet. Rev. gén. sci., Paris, **12**, 1901, (367-373). [0000]. 749

Koenigsberger, Leo. Ueber die erweiterte Poisson'sche Unstetigkeitsgleichung. Berlin, Sitz.-Ber. Ak. Wiss. **1901**, (118-120). [5630 B 1220]. 750

Kötter, Ernst. Construction der Oberfläche zweiter Ordnung, welche neun gegebene Punkte enthält. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9**, 1901, (99-102). [7250]. 751

——— Die Entwickelung der synthetischen Geometrie Bd I. Von Monge bis auf Staudt (1847). Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **5**, 1901, Heft 2, (XXVII+486). [0010]. 752

Koll, Otto. Die Theorie der Beobachtungsfehler und die Methode der kleinsten Quadrate mit ihrer Anwendung auf die Geodäsie und die Wassermessungen. 2. Aufl. Berlin (J. Springer), 1901, (XII + 323 + 31). 27 cm. 10 M. [1630 J 70 B 2810 E 2900]. 753

Kommerell, K. Die nicht-euklidische Geometrie und die Trigonometrie auf den Flächen von konstantem Krümmungsmass. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **3**, 1901, 18-31). [6410 8810]. 754

Kommerell, V. Ein Satz über geodätische Linien. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (116-117). [8440 8810]. 755

——— Verallgemeinerung des Enneper'schen Satzes von Torsion der Asymptotenlinien. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **3**, 1901, (50-52). [8450]. 756

Konen, H. Geschichte der Gleichung $t^2 - Du^2 = 1$. Leipzig (S. Hirzel), 1901, (V+132). 23 cm. 4 M. [2830]. 757

Kool, C. J. Démonstration du théorème fondamental du plan. Mathésis, Paris, (sér. 3), **1**, 1901, (9-19). [6810]. 758

Koppe, K. Geometrie zum Gebrauche an höhern Unterrichtsanstalten, vollständig neu bearb. v. Jos. Diekmann. 2. Aufl. der neuen Bearb. Tl. 3. Die Stereometrie. — Der Koordinatenbegriff. - Die Kegelschnitte. Ausg. f. Gymnasien. Essen (G. D. Baedeker), 1902, (II+145). 22 cm. Geb. 2,20 M. [6820 7200]. 759

——— Geometrie zum Gebrauche an höhern Unterrichtsanstalten, vollständig neu bearbeitet von Prof. Dr. Jos. Dickmann. Ausgabe für Gymnasien. Tl 1. Planimetrie. 19. Aufl. Tl 2 Trigonometrie. 18. Aufl. Essen (G. D. Baedeker), 1902, (VI+208, mit 8 Taf.; II+137). 21 cm. Geb. 4,40 M. [6810 6830]. 760

Koppe, M[ax]. Ueber Huygens' Näherungsmethoden bei Kreis- und Logarithmen-Berechnung. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **2**, 1901, (224-229). [0010]. 761

Korn, Arthur. Abhandlungen zur Potentialtheorie. 1. Ein allgemeiner Beweis der Methoden des alternierenden Verfahrens und der Existenz der Lösungen des Dirichlet'schen Problemes im Raume. Berlin (F. Dümmler), 1901, (34). 24 cm. 1 M. [5660 B 1220]. 762

——— Abhandlungen zur Potentialtheorie. 2. Eine weitere Verallgemeinerung der Methode des arithmetischen Mittels. Berlin (F. Dümmler), 1901, (34). 24 cm. 1 M. [5660 B 1220]. 763

——— Abhandlungen zur Potentialtheorie. 3. Ueber die zweite und dritte Randwertaufgabe und ihre Lösung. Berlin (F. Dümmler), 1901, (56). 24 cm. 1 M. [5660 B 1220]. 764

——— Abhandlungen zur Potentialtheorie. 4. Ueber die Differentialgleichung $\Delta U - k \varphi^2 U = f$ und die harmonischen Funktionen Poincarés. Berlin (F. Dümmler), 1902, (55). 24 cm. 1 M. [5660 B 1220]. 765

Korn, Arthur. Abhandlungen zur Potentialtheorie. 5. Ueber einen Satz von Zaremba und die Methode des arithmetischen Mittels im Raume. Berlin (F. Dümmler), 1902, (XVI + 67). 25 cm. [5660 B 1220]. 766

Korteweg, D[iederik] J[ohannes]. Mededeeling over de handschriften van J. H. van Swinden]. [Communication concerning the manuscripts of J. H. van Swinden]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **9**, 1901 (347). [0010]. 767

——— Overzicht der door den heer A. N. Godefroy nagelaten handschriften en teekeningen over kromme lynen en gebogen oppervlakken, aanwezig op de Universiteits-Bibliotheek te Amsterdam. [Uebersicht der in der Amsterdamer Universitäts-Bibliothek befindlichen, nachgelassenen Handschriften und Zeichnungen des Herrn A. N. Godefroy über Curven und Flächen]. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., Ser. 2, **5**, 1901, (1–32). [0010]. 768

Kramsztyk, Stanisław. Wstęp do nauk przyrodniczych. W: Michalski St. i Heflich Al., Poradnik dla samouków. Cz. I. wyd. 2-gie. [Introduction aux sciences naturelles. Dans: Michalski. St. et Heflich, Al., Guide pour les autodidactes], 2-de édition, I–re partie, Warszawa, 1901, (28–47). [0030]. 769

Krassnow, A. W. Ueber singuläre Auflösungen der Differentialgleichung der geocentrischen Mondbahn. Astr. Nachr., Kiel, **158**, 1902, (65–74). [4830 E 1400 B 1610]. 770

Krause, Martin. Ueber Orthogonalsysteme im Gebiete der Thetafunctionen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53**, 1901, (65–75, 105–123). [4070]. 771

——— Zur Theorie der Thetafunktionen zweier veränderlicher Grössen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (64–68). [4070]. 772

Krohs, Georg. Die algebraisch lösbaren irreduziblen Gleichungen fünften Grades. Tl 1. Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des Luisenstädtischen Gymnasiums zu Berlin, Ostern 1901, Berlin (R. Gaertner), 1901, (30). 25 cm. 1 M. [2430]. 773

Kronecker, Leopold. Vorlesungen über Mathematik. In 2 Teilen. Tl. 2.–Vorlesungen über allgemeine Arithmetik. Abschnitt 1. Vorlesungen über Zahlentheorie. Bd. 1. Hrsg. von Kurt Hensel. Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (XVI + 509). 25 cm. 18 M. [0300 2800]. 774

Krüger, L. Zur Ausgleichung von Polygonen und von Dreiecksketten und über die internationale Näherungsformel für den mittleren Winkelfehler. Zs. Math., Leipzig, **47**, 1902, (157–196). [1630 I 70]. 775

Krüger, R. Ebene Trigonometrie. Unterweisungen und Aufgaben. 6. Aufl. (Unterrichts-Werke Methode Hittenkofer, Lehrfach Nr 57.) Strelitz (M. Hittenkofer), [1902], (27). 29 cm. 2 M. [6830]. 776

Kühne, H. Ueber Striktionen. Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, (545–552). [8830]. 777

Kürschák, Josef. Das Streckenabtragen. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1902, 597–598. [6410]. 778

Kutnewsky, Max. *s.* Müller, Heinrich.

Kutta, Wilhelm. Beitrag zur näherungsweisen Intregration totaler Differential gleichungen. Zs. Math., Leipzig, **46**, 1901, (435–453). [4820]. 779

——— Elliptische und andere Integrale bei Wallis. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **2**, 1901, (230–234). [4040 8460 0010]. 780

Laar, J[ohannes] J[acobus] van. Quelques remarques sur la solution d'un problème de la „Geometria Situs." Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (Sér. 2), **8**, [1902], (1–59). [1620]. 781

Lacaze, H. Sur la connexion linéaire de quelques surfaces algébriques. Paris (Gauthier-Villars), 1901, (71). 28 cm. [8060]. 782

Lacour, E. Mouvement d'un plan invariablement lié à une bielle (exercice sur les fonctions elliptiques). Nouv. ann. math., Paris, (sér 4), **1**, 1901, (559–565). (4040). 783

——— Sur l'équation modulaire relative à la transformation du 5e ordre. C.-R. cong. soc. sav., Paris, **1901**, (131–143). [4050 2430]. 784

Laisant, C. A. Polygones semi-réguliers dans l'ellipse. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (257–261). [7210] 785

Laisant, C. A. Interprétation géométrique des dérivées partielles dans la théorie des courbes et des surfaces algébriques. Enseign. math., Paris, **1901**, (406–422). [8430 8450]. 786

——— Sur certaines suites récurrentes. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (145–149). [6010]. 787

——— Transformation des coordonnées barycentriques. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (208–210). [6430]. 788

Lampe, E[mil]. Charles Hermite†. Nachruf. Natw. Rdsch., Braunschweig, **16**, 1901, (333–335, 348–350). [0010]. 789

——— Nachruf für Reinhold Hoppe†. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (4–19). [0010]. 790

——— Nachruf für Reinhold Hoppe. Nebst Verzeichnis seiner Schriften. Arch. Math., Leipzig, 1901, Generalregister zu den Bänden 1–17 der 2. Reihe, (VII–XXXI, mit 1 Portr.). [0010]. 791

——— Zum Gedächtnis : Reinhold Hoppe. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9**, 1901, (33–58). [0010]. 792

——— Richard Doergens†. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (57–68). [0010 J 0010]. 793

Landau, Edmund. Ueber die asymptotischen Werthe einiger zahlentheoretischer Functionen. Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, (570–591). [2910]. 794

——— Ueber die mittlere Anzahl der Zerlegungen aller Zahlen von 1 bis x in drei Factoren. Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, (592–601). [1620 2810 2910]. 795

——— Ueber einen zahlentheoretischen Satz. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (138–142). [2810]. 796

——— Zur Theorie der Gammafunction. J. Math., Berlin, **123**, 1901, (276–283). [4410]. 797

Landré, Corneille L[ouis]. *v.* Schouten, F[ieter].

——— Mathematischtechnische Kapitel zur Lebensversicherung. 2. verb. Aufl. Jena (G. Fischer), 1901, (XXIII + 462). 24 cm. 10 M. [1630]. 798

Langley, Edward M. The teaching of mathematics. Math. Gaz., London, **2**, 1901, (105–106). [0050]. 799

Lasker, Emanuel. Über Reihen auf der Convergenzgrenze. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **196**, 1901, (431–477). [3220 3610]. 800

Laurent, H. Usage des formes quadratiques dans la théorié des équations. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (313–319). [2840 2420]. 801

Laves, Kurt. On the Rotatory Motion of a Body of Variable Form. [Derivation of Lagrange's Equations from Hamilton's Principle.] Astr. J., Boston, Mass., **22**, 1901, (62). [5630 B 2020]. 802

Łazarski, Mieczysław. Zasady geometryi wykreślnej dla wyzszych szkół realnych. Wydanie drugie. [Grundlinien der darstellenden Geometrie für höhere Realschulen. Zweite Ausgabe] Lwów (Towarzystwo pedagogiczne), 1901, (**154**), 21 cm. Atlas, (13 pl.), 26 × 33 cm. [6840]. 803

Lazzarini, M. Ricerche sopra una nuova espressione di π in funzione di soli numeri primi e sulla fattoriale di un numero. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (49–68). [2920 6830]. 804

Lazzeri, G. Gli aggruppamenti prospettivi e proiettivi di 2°, 3° e 4° ordine Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (225–240). [8020]. 805

——— Nozioni sul calcolo delle differenze. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900–1901, (81–83). [1640]. 806

——— Teoria elementare del complesso lineare. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (273–278). [8080]. 807

——— Triangolo di Tartaglia per il calcolo di $(x + a)^m$. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900–1901, (65–66). [1620]. 808

Leathem, John Gaston. *v.* Todhunter, Isaac.

Lebesque, H. Sur une généralisation de l'intégrale définie. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (1025–1028). [3200 3260]. 809

Lebküchner, R. Bemerkungen zur Bestimmung der Asymptotenrichtungen algebraischer Kurven. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **3**, 1901, (71–80). [7220 7620]. 810

Lebon, E. Sull'equazione reciproca del quarto grado. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (88). [2430]. 811

Léchalas, G. De la comparabilité des divers espaces. Bibliothèque congr. internat. philosophie Paris 1901. Logique et hist. des sciences, Paris, **3**, 1901, 425–439. [0000 6410]. 812

——— Un paradoxe géométrique. Rev. métaphysique et morale, Paris, **9**, 1901, (361–367). [0000 6410]. 813

Lee, Alice and Pearson, Karl. Data for the problem of evolution in Man. – VI. A first study of the correlation of the human skull. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **196**, 1901, (225–264). [1630]. 814

Legrand, E. Propriété du quadrilatère inscriptible. Nouv. ann. math., Paris. (sér. 4), **1**, 1901, (374–376). [6810]. 815

Lehfeldt, R. A. Note on the graphical treatment of experimental curves. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **1**, 1901, (403–405). [0090]. 816

Lehmer, Derrick N. A Theorem in Continued Fractions. Ann. Cambridge, Mass., Math., Harvard Univ., (Ser. 2), **2**, 1901, (146–147). [3220]. 817

——— Multiply Perfect Numbers. Cambridge, Mass., Ann. Math., Harvard Univ., (Ser. 2), **2**, 1901, (103–104). [0400]. 818

Lelieuvre, M. Sur certaines relations involutives. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (1172–1174). [2410 8030]. 819

——— Sur la multiplication de l'argument des fonctions elliptiques. Bul. sci. math., Paris, (sér 2), **25**, 1901, (41–44). [4050]. 820

——— Sur l'équation aux six rapports anharmoniques. Application aux formes binaires cubique et biquadratique. Rev. math. spéc., Paris, **1901**, (129–132). [2050 2430]. 821

——— Sur certaines relations involutives. Rev. math. spéc., Paris, **1901**, (297–299). [7210]. 822

——— Sur la théorie des déterminants. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (205–208). [2010]. 823

——— Sur les polygones de Poncelet. Enseign. math., **3**, 1901, (115–117). [7220]. 824

Léméray, E. M. Sur certains nombres analogues aux nombres de Bernouilli. Nouv., ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (509–516). [3260]. 825

——— Sur les fonctions numériques et la symétrie abélienne. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (163–168). [2910]. 826

Lemoine, E. A propos de la question 4. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (88–90). [6810]. 827

——— Détermination simple de la direction des axes d'une conique. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (217–220). [7210]. 828

——— Principes de géométrografie ou art des constructions géométriques. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (99–115, 323–341). [6800]. 829

——— Remarks didactiques générales à propos du lieu des points M dont le rapport des distances à deux points fixes B et C est donné. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (358–365). [6810]. 830

——— Sur une détermination nouvelle, simple, de la direction des axes d'une conique. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (385–401). [7210]. 831

——— Studio geometrografico delle costruzioni dell'angolo x determinato dall'equazione: $a \operatorname{sen} x + b \cos x = c$. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, 49–55). [6810 6830]. 832

Leonhardt, G. Eine merkwürdige Beziehung zwischen den Koefficienten und den Wurzeln einer quadratischen Gleichung. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32**, 1902, (522–524). [2410 C 3060]. 833

Lesser, Oskar. Behandlung der Kreislehre. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **7**, 1901, (28–30). [0050]. 834

Levi-Civita. *v.* Ricci, G.

Lévy, Maurice. L'évolution de la science à travers les siècles. Rev. sci., Paris, (sér. 4), **15**, 1901, (97–103). [0010]. 835

Liapounoff, Sur un théorème du calcul des probabilités. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (126–128). [1630]. 836

——— Une proposition générale du calcul des probabilités. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (814–815). [1630]. 837

Lieber, H. und Lülmann, F. von. Leitfaden der Elementar-Mathematik. 16. Aufl. nach den Bestimmungen der preussischen Lehrpläne vom J. 1901 neu bearb. v. C. Müsebeck. Tl 1. Planimetrie. Ausg. A. für Gymnasien, Realgymnasien und Oberrealschulen. Berlin (L. Simion), 1902, (V+155). 23 cm. 1,50 M. [6810]. 838

———— ———— Leitfaden der Elementar-Mathematik. Nach den Bestimmungen der preussischen Lehrpläne vom J. 1901 neu bearb. v. Carl Müsebeck. Tl 1. Ausg. B. für Realschulen. (Enthaltend die gesamte Lehraufgabe der Mathematik mit Ausnahme der Arithmetik für Realschulen). Berlin (L. Simion), 1902, (VIII+194). 23 cm. 1,90 M. [0030 0050]. 839

———— ———— Leitfaden der Elementar Mathematik. Nach den Bestimmungen der preussischen Lehrpläne vom J. 1901 neu bearb. v. Carl Müsebeck. Tl. 3. Ebene Trigonometrie, Stereometrie, sphärische Trigonometrie, Grundlehren von den Koordinaten und Kegelschnitten. 10. Aufl. Berlin (L. Simion), 1902, (VII+180). 23 cm. 1,80 M. [6820 6830 7200]. 840

Liebmann, Heinrich. Neuer Beweis des Satzes, dass eine geschlossene convexe Fläche sich nicht verbiegen lässt. Math. Ann., Leipzig, **54,** 1901, (505–517). [8850]. 841

———— Ueber die Verbiegung der geschlossenen Ringfläche. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1901,** (39–53). [8850]. 842

Lilienthal, R[einhold] von. Ueber die Beziehung der Geometrie der Bewegung zur Differentialgeometrie. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11,** 1902, (37–44). [8420 B 0420]. 843

Lindeberg, J. W. Sur l'intégration de l'équation $\Delta u = f(u)$. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18,** 1901, (127–142). [5660]. 844

Lindelöf, Ernst. Über die Ermittelung der Genauigkeit der Beobachtungen bei der Analyse periodischer Erscheinungen und in der Methode der kleinsten Quadrate. Acta Soc. Sc. Fenn., Helsingfors, **29,** No. 9, 1902, (1–34). [1630 5610]. 845

———— Zur Frage von der Bedeutung der Fehlerrechnung bei der harmonischen Analyse von Curven. Arch. ges. Physiol., Bonn., **87,** 1901, (597–613). [1630 5610 C9010 Q 0090]. 846

Lindelöf, Ernst. Quelques théorèmes nouveaux sur les fonctions entières. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (1279–1281). [3610]. 847

———— Sur le prolongement analytique. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (157–160). [3600 3630]. 848

———— Théorème sur la convergence uniforme des séries. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **25,** 1901, (46). [3220]. 849

———— und Pipping, H. Ueber die Berechnung der Beobachtungsfehler bei der Ausmessung von Klangcurven. Arch. ges. Physiol., Bonn, **85,** 1901, (59–64). [1630 C 9010 Q 0090). 850

Lindelof, L[orenz Leonard]. Folkskollärarenes i Finland enke-och pupillkassa. Undersökning af dess ställning vid 1901 års ingång. [La caisse de pension des veuves et orphelins des instituteurs des écoles populaires de la Finlande. Examen de son état au commencement de l'année 1901]. Helsingfors, 1901, (42). 22 cm. [1630]. 851

———— Bonsdorff, E[rnst]; Hallstén, Onni. Statistisk undersökning af ställningon i finska skolstatens pensionskassa vid 1901 års ingång. [Examen statistique de l'état de la caisse de pension des écoles de la Finlande au commencement de l'année 1901]. Helsingfors, 1901, (54). 26 cm. [1630]. 852

Lindemann, F[erdinand]. Ueber den Fermat'schen Satz betreffend die Unmöglichkeit der Gleichung $x^n = y^n + z^n$. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **1901,** (185–202). [2850]. 853

Ling, G. H. *v.* Miller, G. A.

Lippmann, Edmund O. von. Gedächtnissrede zum dreihundertjährigen Geburtstage René Descartes'. Halle, Abh. natf. Ges., **22,** 1901, (1–35). [0010]. 854

Lippmann, G. Sur la puissance représentative d'une portion finie de courbe continue. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (904–905). [0430 5610]. 855

Lipps, Gottl. Friedr. Die Theorie der Collectivgegenstände. Philos. Stud., Leipzig, **17,** 1901, (71–184). [0000 1630]. 856

Lipschitz, R. Nachweis des Zusammenhanges zwischen den vier Drehungsaxen einer Lagenanderung eines orthogonalen Systems und einem Maximumstetraeder. Acta Math., Stockholm, **24,** 1901, (123–198). [8860]. 857

Loewy, Alfred. Sur les équations différentielles linéaires qui sont de la même espèce. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (1276–1278). [4850]. 858

——— Ueber die Verallgemeinerung eines Weierstrass'schen Satzes. J. Math., Berlin, **123,** 1901, 258–262). [2040]. 859

——— Ueber eine besondere Gattung endlicher discreter Gruppen. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (67–69). [1210]. 860

——— Zur Theorie der endlichen continuirlichen Transformationsgruppen. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (70–73). [1230]. 861

Lombardi, D. Sui gruppi di sostituzioni. Giorn. mat Napoli, **39,** 1901, (134–145). [1210–2450]. 862

Lorenz, Franz. Zum Gedächtnis: Robert Heinrich Hoppe†. Jahresber. D. Math-Ver., Leipzig, **9,** 1901, (59). [0010]. 863

Lorey, Wilhelm. Ueber das geometrische Mittel, insbesondere über eine dadurch bewirkte Annäherung kubischer Irrationalitäten. Dissert. Halle. Remscheid (H. Krumm in Komm.), 1901, (27). 25 cm. [0420–6020–2400]. 864

Loria, Gino. Sur quelques problèmes élémentaires de la géométrie descriptive à 3 et 4 dimensions. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2,** 1902, (257–266). [6840]. 865

——— Elenco delle pubblicazioni di C. Hermite. Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino, 1901, (20–31, 59–60). [0030]. 866

——— Eugenio Beltrami e le sue opere matematiche. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge, **2,** 1901, (392–440, mit 1 Porträt). [0010]. 867

——— Le trasformazioni di una scienza. Discorso. Annuario della R. Università di Genova, **1900–1901,** (17–53). [0040]. 868

Loud, F. H. Remarks upon Clifford's Proof of Miguel's Theorem. Colorado Springs, Stud. Colo. Coll. Sci. Soc., **9,** 1901, (1–5). [6400]. 869

Lovett, E. O. Construction of the Geometry of Euclidean n-Dimensional Space by the Theory of Continuous Groups. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23,** 1901, (57–67). [6420]. 870

——— Mathematics at the International Congress of Philosophy, Paris, 1900. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901, (157–183). [0010]. 871

——— Sur la géométrie à n dimensions. J. math., Paris. (sér. 5), **7,** 1901, (259–303). [6410–1230–1240]. 872

Lübeck, O. Stereometrie. Unterweisungen und Aufgaben. 4. durchges. Aufl. (Unterrichts-Werke Methode Hittenkofer, Lehrfach Nr 58.) Strelitz (M. Hittenkofer), [1902], (42). 29 cm. 2,40 M. [6820]. 873

Lühmann, F. von. *v.* Lieber, H.

Macaulay, Francis Sowerby. Extensions of the Riemann-Roch theorem in plane Geometry. London, Proc. Math. Soc., **32,** 1901, (418–430). [8030]. 874

McClintock, Emary. A Simplified solution of the cubic. Cambridge, Mass., Ann. Math., Harvard Univ., (Ser. 2), **2,** 1901, (151–152). [2430]. 875

Mac-Coll, H. La logique symbolique et ses applications. Bibliothèque congr. internat. philosophie (Paris 1901), Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (135–183). [0000 0870]. 876

Macdonald, Hector Munro. Note on the zeros of the spherical harmonic $P_n^{-m}(\mu)$. London, Proc. Math. Soc., **34,** [1902], (52–53). [4420]. 877

McDonald, John Hector. On the system of a binary cubic and quadratic and the reduction of hyperelliptic integrals of genus two to elliptic integrals by a transformation of the fourth order. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **12,** 1901, (437–458). [4050]. 878

Macfarlane, Alexander. Differentiation in the Quarternion Analysis. Dublin, Proc. R. Irish Acad., (Ser. 3), **6,** 1901, (199–215). [0830]. 879

——— Les idées et principes du calcul géométrique. Bibliothèque congr. internat. philosophie (Paris 1901), Logique et hist. des sciences. Paris, **3,** 1901, (405–423). [0000 0830 0840]. 880

MacMahon, Percy Alexander. Opening Address [to Section A of the British Association]. Nature, London, **64,** 1901, (477–482). [0040]. 881

——— The sums of powers of the binomial coefficients. Q. J., Math., London, **33,** 1902, (274–288). [1620]. 882

Maennchen, Ph. Zur Theorie der trilinearen ternären Form. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (81–85). [2060] 883

Maggi, G. A. Eugenio Beltrami. Annuaro della R. Università di Pisa, anno **1900–1901,** 1–20. [0010]. 884

Mahrburg, Adam. Podział i układ nauk. W: Michalski Stan. i Heflich Al., Poradnik dla samouków, Cz. I, wyd. 2-gie. [Classification des sciences. Dans: Michalski St. et Heflich Al., Guide pour les autodidactes] 2-de édition, 1-re partie. Warszawa, 1901, (15–42). [0000 0050]. 885

Maillet, E. Sur de nouvelles analogies entre la théorie des groupes de substitutions et celle des groupes finis, continus de transformation de Lie. J. math., Paris, (sér. 5), **7,** 1901, (13–82). [1210 1230 8440]. 886

——— Sur certains théorèmes de géométrie cinématique. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (221–224). [8420]. 887

——— Sur les équations différentielles rationnelles. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (782–784). [4810 3630]. 888

——— Sur les équations et les nombres transcendants. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (989–990). [3240 2440 2920]. 889

——— Sur les nombres e et π et les équations transcendantes. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (1191–1192). [2920]. 890

——— Sur les racines des équations transcendantes. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (908–910). [3210]. 891

——— Sur les racines des équations transcendantes à coefficients rationnels. J. math., Paris, (sér. 5), **7,** 1901, (418–440). [2440 3220]. 892

——— Sur les systèmes complets d'équations aux dérivées partielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (540–542). [4830]. 893

Maillet, E. Sur les systémes complets d'équations aux derivées partielles. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (209–216). [4820 1230]. 894

——— Sur une certaine catégorie de fonctions transcendantes. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (460–462, 622–624). [3220]. 895

——— Sur les équations indéterminées de la forme $x^\lambda + y^\lambda = cz^\lambda$. Acta Math., Stockholm, **24,** 1901 (247–256). [2440 2850]. 896

Mair, David. The nth root of a prime number cannot be the root of an equation of degree less than n with rational coefficients. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **19,** 1901, (33). [2410]. 897

Maiwald, W. *v.* Ballin, R.

Majcen, Georg. Ueber eine einfache konstruktive Ermittelung der cyklischen Ebenen für Kegel und Cylinder. Arch. Math., Leipzig. (3. Reihe), **2,** 1902, (289–292). [6840]. 898

——— Ueber einige Beziehungen der allgemeinen Hyperbel zu der gleichseitigen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1902, (513–521). [7220 6840]. 899

——— Sur quelques constructions nouvelles de la parabole. Enseign. math., Paris, **3,** 1901, (365–371). [7210 7220]. 900

Maluquer y Salvador, José. De Hollandsche Advokaat de Witt, grondlegger van de Verzekeringswetenschap. [Der Holländische Rechtsgelehrte de Witt, Grundleger der Versicherungswissenschaft]. Uebersetzung aus dem Spanischen. Archief voor de verzekeringswetenschap, 's Gravenhage, **5,** 1901, (111–124). [0010]. 901

Manaira, A. Intorno alla risoluzione dei problemi di aritmetica nell' insegnamento elementare. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2,** 1900–1901, (162–168, 199–203). [0050]. 902

Manfredini, G. Sui quadrangoli coniugati a una cubica. Giorn. mat., Napoli, **39,** 1901, (146–161). [7620]. 903

Mangeot, S. Sur les surfaces symétriques par rapport au cône de révolution. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18,** 1901, (35–38). [6430]. 904

Mangoldt, H[ans] v. Ueber eine Aufgabe der kaufmannischen Arithmetik. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9**, 1901, (136–140). [1600]. 905

——— Ueber eine Aufgabe der kaufmännischen Arithmetik. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **72**, II, 1, 1901, (8–11). [1600]. 906

Manly, Henry William and Thomas, Ernest Charles. On the valuation of staff pension funds. London, J. Inst. Act., **36**, 1901, (269–276). [1630]. 907

Manning, Henry Parker. Non-Euclidean Geometry. Boston, 1901, (v + 95). 19.5 cm. [6410]. 908

Mannoury, G[errit]. De zoogenaamde grondeigenschap der Rekenkunde. [Die sogenannte Grundeigenschaft der Arithmetik]. Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **8**, 1901, (121–147). [0410]. 909

Mansion, P. Démonstration d'un théorème de Legendre. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1901, (123). [4040]. 910

——— Su di una proprietà dei triangoli rettangoli in geometria generale. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (105–106). [6410]. 911

——— Sur quelques désignations relatives aux séries. Enseign. math., Peris, **3**, 1901, (333–338). [3220]. 912

Mantel, W[illem]. *v.* Neuberg, J[oseph].

Marangoni, G. B. Note critiche su alcune recenti pubblicazioni scolastiche. Bassano (Premiato Stabil. Tipogr. Sante Pozzato), 1901, (32). 18,8 c.m. [0050]. 913

Marc, Ludwig. Sammlung der Aufgaben aus der höheren Mathematik, technischen Mechanik und darstellenden Geometrie, welche bei der Vorprüfung für das Bauingenieur-; Architektur- und Maschinen-Ingenieurfach an der k. technischen Hochschule zu München in den Jahren 1885 mit 1901 gestellt worden sind. München (Th. Ackermann), 1901, (52). 24 cm. 1,60 M. [0050 B 0050]. 914

Marcolongo, R., Droz-Farny, A., Alasia C. Estratto di alcune lettere al Direttore. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (160–163). [7630]. 915

Marenghi, C. Geometria della riga a due orli paralleli. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901, (129–145). [6810]. 916

——— Sovra la determinazione del numero delle radici comuni ad un sistema di equazioni simultanee. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **24**, 1901, (420–437). [2460 3270]. 917

Martin, Emilie Norton. On the imprimitive substitution groups of degree fifteen and the primitive substitution groups of degree eighteen. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23**, 1901, (259–286). [1210]. 918

Martus, H[ermann] C. E. Mathematische Aufgaben zum Gebrauche in den obersten Klassen höherer Lehranstalten. Aus den bei Reifeprüfungen an den deutschen höheren Schulen gestellten Aufgaben äusgewählt und mit Hinzufügung der Ergebnisse hrsg. Th. 3. Aufgaben. Th. 4. Ergebnisse der Aufgaben des 3. Th. Dresden und Leipzig (C. A. Koch), 1901. 23 cm. Geb. für den Bd. 4,50 M. [0050]. 919

Mascheroni, L. La geometria del compasso. (Nuova edizione). Palmero, 1901, (XVI + 152). 22 cm. [6810]. 920

Matthiessen, L[udwig]. Goniometrische Auflösung der algebraischen Gleichungen der ersten vier Grade mittels der Formel für die Tangente des vielfachen Winkels. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1901, (108–112). [2140]. 921

Matz, F. P. [Biography of] Professor Thomas Craig, C.E., Ph.D. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8**, 1901, (183–187, with pl.). [0010]. 922

Maurer, Hans. Ueber die Funktion $y = x^{\left[x^{\left[x^{\cdot^{\cdot^{\cdot}}}\right]}\right]}$ für ganzzahliges Argument (Abundanzen). Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1901, (33–50). [2910]. 923

Maurer, Ludwig. *v.* Geiser, C. F.

Mebius, C[laes] A[lbert]. Auflösung der Gleichungen dritten, vierten und fünften Grades durch besondere Funktionen. Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers. **58**, 1901, (105–128). [2430]. 924

Mehmke, R[udolf]. Eine Schattenkonstruktion. Zs. Math., Leipzig, **46,** 1901, (244–245). [6840]. 925

———— Zur Berechnung der Wurzeln quadratischer und kubischer Gleichungen mittelst der gewöhnlichen Rechenmaschinen. Zs. Math., Leipzig, **46,** 1901, (479–483). [2440 0090]. 926

———— Zur Konstruktion der Schnitte von Hüllflächen mit ebenen oder krummen Flächen. Zs. Math., Leipzig, **46,** 1901, (246–248). [6840]. 927

Mellin, T. Hj[almar]. Eine Formel für den Logarithmus transcendenter Funktionen von endlichem Geschlecht. Acta. Soc. Sc. Fenn., Helsingfors, **29,** N° 4, 1902, (1–50). [4400]. 928

Mertens, Fr[anciszek]. Z teoryi eliminacyi. [Sur la théorie de l'élimination.] Prace mat.-fiz., Warszawa, **12,** 1901, (139–219). [2460]. 929

———— Zur linearen Transformation der 9- Reihen. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2,** 1901, (331–342). [4040 4050]. 930

Metzler, W. H. On certain aggregates of determinant minors. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2,** 1901, (395–403). [2010]. 931

Meyer, W. Franz. Differential- und Integralrechnung. Bd 1. Differentialrechnung. (Sammlung Schubert 10.) Leipzig (G. J. Göschen), 1901, (XVIII + 395). 20 cm. Geb. 9 M. 3230]. 932

———— Ergänzungen zum Fermat'schen und Wilson'schen Satze. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2,** 1901, (141–146). [2810]. 933

———— Singuläre bilineare Formen und Relationen zwischen Unterdeterminanten. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9,** 1901, (85–91). [2070 2010]. 934

———— Ueber geometrische Sätze von der Natur des Pascal'schen Satzes. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9,** 1901, (91–99). [8030 8040 8100]. 935

Michalski, Stanisław i Heflich, Aleksander. Poradnik dla samouków. Część I. Wydanie drugie, przerobione i uzupełnione. Matematyka. Nauki przyrodnicze. [Guide pour les autodidactes 2-me édition. I-re partie. Sciences mathématiques et naturelles. Par MM. Wł. Biegański, W. Biernacki, O. Bujwid, S. Dickstein, J. Eismond, E. Flatau, S. Kramsztyk, N. Kostanecki, L. Krzywicki, A. Kuczyński, J. Lewiński, A. Mahrburg, L. Marchlewski, J. Morozewicz, Wł. Natanson, J. Nusbaum, J. Peszke, W. Świątecki et E. Strumpf. Éditeurs MM. Stanisław Michalski et Aleksander Heflich]. Warszawa, 1901, (XLII + 728), 23 cm. [0050 0030]. 936

Michel, Ch. Sur les applications géométriques du théorème d'Abel. (Thèse de doctorat). Paris (Gauthier-Villars), 1901, (54). 27 cm. [4060 8050]. 937

———— Sur les applications géométriques du théorème d'Abel. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18,** 1901, (77–126). [4060 8050 8460]. 938

Michel, H. Sur des applications de la théorie des enveloppes. Rev. math. spéc., Paris, **1901,** (82–84). [8410]. 939

Miller, George Abram. In a simple group of an odd composite order every system of conjugate operators or subgroups includes more than fifty. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (6–10). [1210]. 940

———— On the groups generated by two operators of orders two and three respectively whose product is of order six. Q. J. Math., London, **33,** 1901, (76–79). [1210]. 941

———— O pewnem twierdzeniu elementarnem w teoryi grup podstawień. [Sur un théorème élémentaire de la théorie des groupes de substitutions]. Prace mat.-fiz., Warszawa, **12,** 1901, (136–138]. [1210 2450]. 942

———— On the concepts of number and group. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8,** 1901, (137–139). [1200 2800]. 943

———— On the history of several fundamental theorems in the theory of groups of finite order. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8,** 1901, (213–216). [10]. 944

———— On the product of two commutative operators. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8,** 1901. (57–58). [1200]. 945

———— Sur les groupes d'opérations. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (912–914). [1220]. 946

Miller, George Abram. On a special class of Abelian groups. Cambridge, Mass., Ann. Math., Harvard Univ., (Ser. 2), **2**, 1901, (77–80). [1210]. 947

———— On the transitive substitution groups whose order is a power of a prime number. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23**, 1901, (173–178). [1210]. 948

———— Determination of all the groups of order p^m which contain the Abelian group of type $(m-2, 1, \ldots)$ p being any prime. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (259–272). [1210]. 949

———— On holomorphisms and primitive roots. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7**, 1901, (350–354). [1210]. 950

———— Sur les groupes de substitution. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (624–625). [1210]. 951

———— and Ling G. H. List of the intransitive substitution groups of degree eleven. Q. J., Math., London, **32**, 1901, (342–368). [1210]. 952

Milne, William J. Academic Algebra. New York, Cincinnati, and Chicago, [1901], (444). 21 cm. [1600]. 953

Minding, Ferdinand. De formae, in quam geometra britannicus Hamilton integralia mechanices analyticae redegit, origine genuina. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (119–135). [5630 B 2020]. 954

Minkowski, H. Sur les surfaces convexes fermées. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (21–24). [3280 8460]. 955

———— Ueber die Begriffe Länge, Oberfläche und Volumen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9**, 1991, (115-121). [6410 8460]. 956

———— H. Quelques nouveaux théorèmes sur l'approximation des quantités à l'aide de nombres rationnels. Bul. Sci. math., Paris, (ser. 2), **25**, 1901, (72–76). [0420]. 957

Mittag, M. Zur anschaulichen Behandlung des Satzes von Ceva. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32**, 1902, (619–623). (6810]. 958

Mittag-Leffler, G[östa]. Analytische Darstellung monogener Functionen von mehreren unabhängigen Veränderlichen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9**, 1901, (74–77). [3220 3640]. 959

Mittag-Leffler, G[östa]. Ueber den Konvergenzbereich der Bernoulli'schen Reihe. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1901, (49–54). [3220 3240]. 960

———— Charles Hermite†. Acta Math., Stockholm, **24**, 1901, (395–396). [0010]. 961

———— Sur la représentation analytique d'une branche uniforme d'une fonction monogène. Note 2, 3. Acta Math., Stockholm, **24**, 1901, (183–204, 205–244). [3630]. 962

———— Sur une formule de M. Fredholm. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (751–753). [3630]. 963

———— Un critère pour reconnaitre les points singuliers de la branche uniforme d'une fonction monogère. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (357–361). [3210]. 964

———— Sur les séries de Bernouilli. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (1388–1391). [3630]. 965

Molk, J. *v.* Tannery, J.

Moll van Santbergen, A[braham] A[lbertus]. Een merkwaardige cirkel. [Ein merkwürdiger Kreis]. De Vriend der Wiskunde. Culemborg, **16**, 1901, (91–96). [6810]. 966

Mollerup, Johannes. Konstruktioner uden Cirkler [Constructions without the use of circles]. Kjöbenhavn, Mat. Tids. B, **12**, 1901, (12–20). [6810 6410]. 967

Monnet. Sur les caustiques par réflexion. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (120–129). [8420]. 968

Montén, Torsten. Om Analysis Situs och algebraiska funktioner af flera oberoende variabler. [Über die Analysis Situs und algebraische Funktionen mehrerer unabhängiger Variablen]. Akadem. afhandl. . . . Upsala. Stockholm, 1901, (30). 24 cm. [4020]. 969

Montesano, D. Le superficie omaloidiche di 5° ordine. Napoli, Rend. Soc. sc., (Ser. 3), **7**, 1901, (67–106). [7650]. 970

Montessus, R. de. Peut-on vulgariser les mathématiques supérieures? Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (106–114). [0040]. 971

Monti, G. Osservazioni ad un articolo. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901, (241–242). [0050]. 972

Monti, G. Trasformazione di una frazione nella somma di più frazioni i cui denominatori sono le successive potenze di un numero dato. Period. mat., Livorno, **16,** 1900-1901, (12-16). [0410]. 973

Moore, Eliakim Hastings. Concerning du Bois-Reymond's two relative integrability theorems. Cambridge, Mass., Ann. Math. Harvard Univ., (Ser. 2), **2,** 1901, (153-158). [3260]. 974

———— Concerning Harnack's theory of improper definite integrals. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2,** 1901, (296–330). [3260]. 975

———— On the theory of improper definite integrals. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2,** 1901, (459–475). [3260]. 976

Moritz, Robert E. Extension of Hurwitz's proof for the transcendence of e to the transcendence of π. Cambridge, Mass., Ann. Math., Harvard Univ., (Ser. 2), **2,** 1901, (57-59). [2920]. 977

Morrison, Bessie Growe. Removal of any two terms from a binary quantic by linear transformations. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23,** 1901, (287-296). [2050]. 978

Most, Robert. Der mathematische Unterrichtsstoff und das mathematische Bildungsgebiet in den oberen Klassen des Realgymnasiums und der Oberrealschule. Wissenschaftliche Beigabe zu den Jahresberichten 1896/1901 des Realgymnasiums zu Coblenz. Coblenz (Druck von H. L. Scheid), 1901, (VIII+200+26, mit Taf.). 25 cm. [0050]. 979

Mounier, G[uillaume] J[acques] D[aniël]. Een belangryk vraagstuk onderzocht en toegelicht. [Ein wichtiges Problem untersucht und beleuchtet]. Archief voor de verzekerings wetenschap, 's Gravenhage, **5,** 1901, (161–222). [1630]. 980

———— Iets over de waarschynlykheid a posteriori in verband met premieberekening. [Etwas über die Wahrscheinlichkeit a posteriori in Bezug auf Prämienberechnung]. Archief voor de verzekeringswetenschap, 's Gravenhage, **5,** 1901, (327–371). [1630]. 981

Müller, E[mil]. Ueber das Analogon zur Lie'schen Kugelgeometrie im Gebiete der geraden Linie. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11,** 1902, (123–128). [6430 8000]. 982

Müller, E[mil]. Ueber einen Steiner'schen Satz und dessen Beziehungen zur Konfiguration zweier einander ein- und umbeschriebenen Tetraëder. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2,** 1901, (129-136). [7250 8020]. 983

Müller, Felix. Ueber die mathematische Terminologie. Eine historisch-linguistische Skizze. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **2,** 1901, (282–325). [0070]. 984

Müller, G. Zeichnende Geometrie. Im Auftrage der Kgl. Württembergischen Centralstelle für Gewerbe und Handel hrsg. 6. Aufl. Stuttgart (P. Neff), 1901, (XII+172, mit 11 Taf.). 21 cm. Geb. 2,20 M. [6840]. 985

Müller, Heinrich. Die Mathematik auf den Gymnasien und Realschulen. Für den Unterricht dargestellt. Tl 1: Die Unterstufe. 2. Aufl. Ausg. B. Für reale Anstalten und Reformschulen. Leipzig und Berlin (B. G. Teubner), 1902, (VIII+199). 23 cm. Geb. 2,20 M. [0050]. 986

———— und Kutnewsky, M[ax]. Sammlung von Aufgaben aus der Arithmetik, Trigonometrie und Stereometrie. Tl. 2. Ausg. A, für Gymnasien. (Prof. H. Müllers Mathematisches Unterrichtswerk.) Leipzig und Berlin (B. G. Teubner), 1902, (VIII + 348). 23 cm. Geb. 3,20 M. Dasselbe, Tl 2: Ausgabe B, für reale Anstalten und Reformschulen. Ebenda, 1902, (VIII + 360). 23 cm. Geb. 3,40 M. [0050]. 987

Müller, R[einhold]. Ueber einige Curven, die mit der Theorie des ebenen Gelenkvierecks in Zusammenhang stehen. Abhandlungen aus den Gebieten der Mathematik, Physik etc. Festschrift für Dedekind. Braunschweig, 1901, (37–69). [8030 7630 B 0430]. 988

Müller, Richard. Isophoten und Isophengen, insbesondere auf den Flächen zweiter Ordnung. Mit Benutzung hinterlassener Papiere Wilhelm Stahls. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (166–174). [8810 7250 C 3000]. 989

———— Historische und kritische Bemerkungen über den Begriff der ähnlichen und ähnlich liegenden Kegelschnitte. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe). **2,** 1902, (342–344). [7220]. 990

Muggeridge, G. D. Areal Coordinates. Math. Gaz., London, **2,** 1901, (45–51, 65–70). [6430]. 991

Muir, Thomas. Aggregates of minors of an axisymmetrical determinant. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **3,** 1902, (410–416). [2010]. 992

Muirhead, R. F. Inequalities relating to some algebraic means. Edinburgh. Proc. Math. Soc., **19,** 1901, (36–45). [1610]. 993

——— The teaching of mathematics. Math. Gaz., London, **2,** 1901, (81–83). [0050]. 994

Murer, V. Estensione alle frazioni dei teoremi sulla divisibilità. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2,** 1900–1901, (10–14). [0410]. 995

Musolff, F. H. Die Bruchrechnung in Entwürfen zu schulmässiger Behandlung. Nach den Grundsätzen eines sachlichen, entwickelnden Unterrichts bearb. Neisse (J. Graveur in Comm.), 1901. (62). 21 cm. 1 M. [0050 0410]. 996

Muth, P. Zur geometrischen Deutung der Invarianten ebener Collineationen. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1902, (594–596). [8010]. 997

Nanson, E. J. A determinant inequality. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, (48–50). [2010]. 998

——— An algebraical identity. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, (12–13). [2410]. 999

——— An identity connected with Bezout's eliminant. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, (95–97). [2460]. 1000

——— A note on determinants. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1902, (140–143). [2010]. 1001

——— A set of equations connected with circulants. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1902, (143–144). [2460]. 1002

——— On a symbolic process of integration. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1902, (137–140). [4820]. 1003

Natorp, Paul. Die erkenntnistheoretischen Grundlagen der Mathematik. Vortrag. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **8,** 1902, (2–8). [0000 6410]. 1004

Negri, G. *v.* Brioschi, F.

Nernst, W[alter] und Schönflies, A[rthur]. Einführung in die mathematische Behandlung der Naturwissenschaften. Kurzgefasstes Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung mit besonderer Berücksichtigung der Chemie. 3. Aufl. München u. Leipzig (E. Wolff), [Umschlagt.: Berlin, K. Hoffmann], 1901, (XII + 340). 25 cm. 10 M. [3200 D 7000]. 1005

Neuberg, J[oseph]. Om een cirkel met middelpunt O is een vierhoek ABCD beschreven; M en N zyn de middens der diagonalen AC, BD. De afstanden OA, OM, AC, MN uit te drukken in de afstanden van de hoekpunten tot de raakpunten op dezelfde zyde gelegen. [Einem Kreise mit Centrum O ist das Viereck ABCD umgeschrieben; M, N sind die Mitten der Diagonalen AC, BD. Die Strecken OA, OM, AC, MN zu bestimmen als Functionen der Strecken, welche je durch einen Eckpunkt und einen Berührungspunkt der nämlichen Seite begrenzt werden]. Amsterdam, Wisk. Opg., **8,** 1901, (69–70). [6810]. 1006

——— Sur les triangles orthologiques. Mathésis, Paris, (sér. 3), **1,** 1901, (157–158). [6810]. 1007

——— und Mantel, W[illem]. Zyn alle wortels der vergelykingen $f(x) = a_0 x^m - a_1 x^{m-1} y - \ldots - a_m y^m = 0$ en $g(x = b_0 x^n \quad b_1 x^{n-1} y + \ldots + b_n y^n = 0$ bestaanbaar, dan heeft ook de vergelyking $\phi(x) = b \frac{d^n f}{dx^n} + b_1 \frac{d^{n-1} f}{dx^{n-1} dy} + \ldots + b_n \frac{d^n f}{dy^n} = 0$ enkel bestaanbare wortels.

[Wenn sämmtliche Wurzeln der Gleichungen $f(x) = 0$ und $g(x) = 0$ reell sind, so hat auch $\phi(x) = 0$ nur reelle Wurzeln]. Amsterdam, Wisk. Opg., **8,** 1901, (21–22). [2420]. 1008

——— und Schoute, P[ieter] H[endrik]. Een rechte snydt de vlakken van het viervlak $A_1 A_2 A_3 A_4$ in de punten B_1, B_2, B_3, B_4. De bollen, welke op $A_1 B_1$, $A_2 B_2$, $A_3 B_3$, $A_4 B_4$ als middellynen worden beschreven, hebben een gemeenschappelyke machtlyn. [Eine Gerade trifft die Ebene des Tetraeders $A_1 A_2 A_3 A_4$ in den Punkten B_1, B_2, B_3, B_4. Die Kugeln, deren $A_1 B_1$, $A_2 B_2$, $A_3 B_3$, $A_4 B_4$ als Durchmesser angehören, haben eine gemeinschaftliche Potenzgerade]. Amsterdam, Wisk. Opg., **8,** 1901, (103–106). [6820 8100]. 1009

——— ——— Gegeven is een bundel kegelsneden. Aan elk punt P van zyn vlak voegt men de rechte p toe,

welke in P door een kegelsnede van den bundel geraakt wordt. Onderzoek de verwantschap (P, p).. [Ein Kegelschnittbüschel ist gegeben. Jedem Punkte P der Ebene entspreche die Gerade p welche den durch P bestimmten Kegelschnitt des Büschels in P berührt. Untersuche die Verwandtschaft (P, p)]. Amsterdam, Wisk. Opg., **8**, 1901, 187 188). [8020]. 1010

Neumann, C[arl]. Ueber die Maxwell-Hertz'sche Theorie. Leipzig, Abh. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **27**, 1901, (211–348). [5630 C 6410 5200 5400]. 1011

Neumann, Ernst Richard. Zur Integration der Potentialgleichung vermittelst C. Neumann's Methode des arithmetischen Mittels. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, 1–52. [5660 B 1220] 1012

Newson, H. B. Indirect circular transformations and mixed groups. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7**, 1901, (259–266). [1220 1240 8060]. 1013

Nicoll, John. The actuarial aspects of recent legislation in the United Kingdom and other countries on the subject of compensation to workmen for accidents. London, J. Inst. Act., **36**, 1902, (411–552). [1630]. 1014

Nielsen, Niels. Évaluation nouvelle des intégrales indéfinies et des séries infinies contenant une fonction cylindrique. Ann. Mat., Milano, (Ser. 3), **6**, 1901, (43–115). [4420]. 1015

——— Recherches sur une classe de séries infinies analogues à celles de M. W. Kapteyn. Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Overs., 1901, (127–146). [4400]. 1016

——— Recherches sur les séries de fonctions cylindriques dues à M.M. C. Neumann et W. Kapteyn. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18**, 1901, (39–75). [5620]. 1017

——— Sur les séries de factorielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (1273–1275). [3630] 1018

——— Sur une classe de polinômes qui se présentent dans la théorie des fonctions cylindriques. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **6**, 1901, (331–340). [4420]. 1019

——— Sur une classe de séries infinies analogues à celles de Schlömilch selon les fonctions cylindriques. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **6**, 1901, (301–329). [4420] 1020

Nielsen, Niels. Sur une classe de polynômes qui se présentent dans la théorie des fonctions cylindriques. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **5**, 1901, (17–32). [4420]. 1021

——— Note sur la convergence d'une série neumannienne de fonctions cylindriques. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, 493–496. [4420 3220]. 1022

Niewęgłowski, B. O metodzie skroconej wyciągania pierwiastku kwadratowego z liczb. [Sur une méthode abrégée de l'extraction de la racine carrée]. Wiad. mat., Warszawa, **5**, 1901, (63–66). [0420]. 1023

——— O teoryi momentów. [Sur la théorie des moments]. Wiad. mat., Warszawa, **5**, 1901, (141–149). [0840]. 1024

Niccoletti, O. Sul cambiamento delle variabili. Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, 37–44. [3230]. 1025

Nippoldt jun., A. Ein Satz über Fourier'sche Reihen und seine Anwendung in der Geophysik. Physik. Zs., Leipzig, **2**, 1901, (363–365). [5610 F 6410]. 1026

Noble, Charles A. Eine neue Methode in der Variationsrechnung. Diss. Göttingen (Druck von F. W. Kaestner), 1901. 76 p. 24 cm. 1,80 M. [3280]. 1027

Noether, M[ax]. Charles Hermite†. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (337–385). [0010]. 1028

Nonni, G. Sui sistemi di eguaglianze. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (257–258). [2460]. 1029

Nugteren, Gerrit Karel. Rationale ruimtekrommen van de vyfde orde. [Rationale Raumcurven der fünften Ordnung]. Groningen (J. B. Wolters), 1901, (73). 24 cm. [7660]. 1030

Ocagne (d'), M. Sur la détermination des plans tangents aux hélicoïdes gauches. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (82–85). [6840]. 1031

——— Sur la somme des angles d'un polygone à connexion multiple. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (818–820). [6420]. 1032

——— Sur les transformations polaires de la courbure. Nouv. ann, math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (365–369). [8430]. 1033

Ocagne (d'), M. Construction des centres de courbure des courbes de Lamé. Nouv. ann. math., Paris, sér. 4, **1**, 1901, 465–467. [8430]. 1034

——— Sur un système spécial de coordonnées tangentielles et sur la transformation par tangentes orthogonales. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, 433–450. [8020 8430]. 1035

——— Étude élémentaire du conode de Plucker. Arch. Math. Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (159–165). [7640]. 1036

Oettingen, Arthur von. Elemente des geometrisch-perspektivischen Zeichnens. Leipzig (Wilh. Engelmann), 1901, (VII + 177. 23 cm. 8 M. [6840]. 1037

Opitz, Hans R. G. Studie über die Rudio'schen Flächen. Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des Königstädtischen Realgymnasiums zu Berlin. Ostern 1901, Berlin (R. Gaertner), 1901, (24. 25 cm. 1 M. [8830 8450]. 1038

Oppermann. Sur les coniques inscrites dans un triangle. Rev. math. spéc., Paris, 1901, (250). [7220]. 1039

Ortu-Carboni, S. Esercizi di geometria elementare. Oltre 1350, con razionali avviamenti alle soluzioni. Livorno, 1901, (VIII + 170). 16 cm. [6810 6820]. 1040

——— Le raccolte d'esercizi nell'insegnamento della Geometria elementare. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901, (34-41). [6800]. 1041

Osgood, W. F. On the existence of a minimum of the integral $\int_{x_0}^{x_1} F(x,y,y')\,dx$ when x_0 and x_1 are conjugate points, and the geodesics on an ellipsoid of revolution: a revision of a theorem of Kneser's. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (166–182). [3260]. 1042

——— On a fundamental property of a minimum in the Calculus of Variations and the proof of a theorem of Weierstrass's. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (273-295). [3280]. 1043

——— Sufficient conditions in the Calculus of Variations, Cambridge, Mass. Ann. Math., Harvard Univ., (Ser. 2), **2**, 1901, (105-129). [3280]. 1044

Osgood, W. F. O warunkach dostatecznych w rachunku waryacyjnym (tłómaczenie z angielskiego). [Sur les conditions suffisantes dans le Calcul des Variations. Traduit de l'Anglais]. Wiad. mat., Warszawa, **5**, 1901, (179–210). [3280]. 1045

Oss, S[alomon] L[evi] van. Das regelmässige Sechshundertzell und seine selbstdeckenden Bewegungen. Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet. 1° Sect., **7**, 1901, No. 1, (1–18 mit 14 Taf.). [1210 8100]. 1046

——— De elementaire beweging der ruimte R_4. [Elementary motion in space S_4]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10**, 1902, (235–239). (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4**, 1902, (218–221). (English). [6410 B 0420]. 1047

Oudemans, J[ean] A[braham] C[hrétien]. Curva gnomonica. (French). Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl., (Sér. 2), **6**, 1901, (404–411). [8470 E 2030] 1048

Ovidio, (d'), E. Carlo Hermite†. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900–1901, (419–424). [0010]. 1049

——— Sui summultipli delle grandezze di 1°, 2° e 3° genere. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (304–307). [6810]. 1050

Padé, H. Sur la fraction continue de Stieltjes. Paris, C.-R. Acad. sci, **132**, 1901, (911–912). [3220] 1051

——— Sur l'expression générale de la fraction continue de $(1+x)^m$. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (754–756). [3220]. 1052

——— Sur un point de la théorie de la fonction exponentielle et des logarithmes. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (118–120). [4030]. 1053

Padoa, A. Essai d'une théorie algébrique des nombres entiers, précédé d'une introduction logique à une théorie déductive quelconque. Bibliothèque congr. internat. philosophie (Paris 1901). Logique et hist. des sciences, Paris, **3**, 1901, (309–365). [0000 0400] 1054

Pagliano, C. Sulle varietà algebriche a tre dimensioni costituite da una semplice infinità di piani. Ann. mat. Milano, (Ser. 3), **5**, 1901, (77–106). [8100]. 1055

Painlevé, Paul. Ch. Hermite [nécrologie]. Nature, Paris, **29**, (1er semest.), 1901, (145–146, av. portr.). [0010]. 1056

——— Sur les singularités essentielles des équations différentielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (910–913). [4880]. 1057

Palatini, F. Intorno alla definizione di potenza. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (136–137). [0410]. 1058

——— Le proprietà formali delle operazioni fondamentali con numeri razionali. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (15–21, 48–57, 67–71). [0410]. 1059

——— e Zambelli, G. Prodotto di due condizioni caratteristiche relative ai piani di un iperspazio. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900–1901, (459–480). [8100]. 1060

Palmstrøm, A. Einige zahlentheoretische Probleme. Kristiania, Skr. Vid. selsk., I, **3**, **1900**, 1901, (16). [2850]. 1061

Panton, Arthur William. *v.* Burnside, William Snow.

Papperitz, Erwin. Ueber die wissenschaftliche Bedeutung der darstellenden Geometrie und ihre Entwickelung bis zur systematischen Begründung durch Gaspard Monge. [Rektoratsrede.] Freiberg i. S. (Craz und Gerlach), 1901, (24). 23 cm. 1 M. [0040]. 1062

Pascal, E. Commemorazione di Eugenio Beltrami. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **34**, 1901, (57–108). [0010]. 1063

——— Grundlagen für eine Theorie der Systeme totaler Differentialgleichungen 2. O. [Uebersetzung.] Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, (400–416). [4880]. 1064

——— Parole pronunciate in occasione della morte del socio straniero Carlo Hermite. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **34**, 1901, (171–175). [0010]. 1065

——— Repertorynm matematyki wyższej; przełożył za upoważnieniem autora S[amuel] Dickstein. Tom. II. Geometrya. [Répertoire de Mathématiques supérieures. Traduction [de l'italien] de M. S[amuel] Dickstein]. Second volume: Géométrie]. Warszawa, 1901, (XI + 728), 23.5 cm. [0030 6400]. 1066

Pascal, E. Un semplice teorema relativo alle caratteristiche di certe matrici rettangolari composte mediante altre. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **34**, 1901, (539–541). [2010]. 1067

Pasch, [Moritz]. Ueber die kubische Gleichung. (Vortrag.) Unterrichtsbl. Math., Berlin, **7**, 1901, (101). [2430]. 1068

Paternò, F. F. Volume del tronco di cono. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900–1901, (55). [6820]. 1069

Peano, G. Formulaire de Mathématiques. Edition de l'an 1901 (tome III de l'édition complète). Turin, 1901, (VIII + 231). 240 mm. [0870]. 1070

——— Studio delle basi sociali della Cassa nazionale mutua cooperativa per le pensioni. Torino, (1–31). 235 mm. [0060]. 1071

——— Les définitions mathématiques. Bibliothèque congr. internat. philosophie (Paris 1901), Logique et hist. des sciences, Paris, **3**, 1901, (279–288). [0000 0400]. 1072

Pearson, Karl. Mathematical contributions to the theory of evolution.—X. Supplement to a memoir on skew variation (Abstract). London, Proc. R. Soc., **68**, 1901, (372–373). [1630]. 1073

——— Mathematical contributions to the theory of Evolution.—X. Supplement to a memoir on skew variation. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **197**, 1901, (443–459). [1630]. 1074

——— Mathematical contributions to the theory of Evolution. XI.—On the influence of natural selection on the variability and correlation of organs. (Abstract). London, Proc. R. Soc., **69**, 1902, (330–333). [1630]. 1075

——— On the mathematical theory of errors of judgment, with special reference to the personal equation. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **198**, 1902, (235–299). [1630]. 1076

——— On the mathematical theory of errors of judgment, with special reference to the personal equation. [Abstract]. London, Proc. R. Soc., **68**, 1901, (369–372). [1630]. 1077

——— On lines and planes of closest fit to systems of points in space. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **2**, 1901, (559–572). [1630]. 1078

Pearson, Karl. *v.* Lee, Alice.

Peiris, M. R. A new proof of Euclid, Book VI., Prop. 22, Theorem. Educ. Times, London, (Ser. 2), **54,** 1901, (81). [6810]. 1079

Pell, Alexander. Concerning surfaces whose first and second fundamental forms are the second and first fundamental forms respectively of another surface. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **8,** 1901, (27–28). [8090]. 1080

Pellet, A. Calcul des racines réelles d'une équation. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (917–918). [2420]. 1081

———— Calcul des racines réelles des équations. Paris, C.-R. Acad. sci. **133,** 1901, (1186–1187). [2440]. 1082

———— Sur la formule d'approximation de Newton. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (139–142, 228–230, 320–322). [2440]. 1083

Penck, Albrecht. Ueber die Herstellung einer Erdkarte im Maassstab von 1 : 1 000 000. Verh. intern. Geogr-Congr., **7** (1899), 2, Berlin, 1901, (65–71). [8840 J 84 83]. 1084

Pensa, A. Sulle superficie razionali de 5ª ordine. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **6,** 1901, (249–287). [7650]. 1085

Perna, A. Sulla determinazione dei massimi e dei minimi di un prodotto di fattori reali lineari. Suppl. period. mat., Livorno, **4,** 1900–1901, (97–100). [1610]. 1086

Perrier, E. Pascal, créateur du calcul des probabilités et précurseur du calcul intégral. Rev. gén. sci., Paris, **12,** 1901, (482–490). [0010]. 1087

Perrin, R. Sur la séparation et le calcul des racines des équations. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (1189–1191). [2440]. 1088

Perry, John. Discussion on the teaching of Mathematics. London, 1901, (VI+101+6), 20 cm. [0050]. 1089

Petersen, Johannes. Bidrag til en syntetisk Fremstilling af den ikke-euklidiske Geometri. I. [Contribution to a synthetic exposition of the non-Euclidean Geometry.] Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **12,** 1901, (53–70). [6410]. 1090

———— Om Planens Definition. [A definition of the plane]. Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **12,** 1901, (1–11). [6410]. 1091

Petersen, Johannes. Sammenhængen mellem Liniegeometrien og den sfæriske Geometri. [The connexion between line-geometry and spherical geometry.] Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **12,** 1901, (37–40). [8080 8420]. 1092

———— Méthodes et théories pour la résolution des problèmes de constructions géométriques avec application à plus de 400 problèmes. Traduction par O. Chemin. Paris (Gauthier-Villars), 1901, (VIII+110). 22 cm. 5. [6810]. 1093

Petrini, H. Bidrag til Vinklens Definition. [Contribution to the definition of an angle.] Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **13,** 1902, (5–6). [6410]. 1094

Petrovitch, A. et Petrovitch, Michel. Les analogies mathématiques et la philosophie naturelle. Rev. gén. sci., Paris, **12,** 1901, (626–632). [0000]. 1095

———— Remarque sur les zéros des séries de Taylor. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (301–312). [3610]. 1096

———— Sur une manière d'étendre le théorème de la moyenne aux équations différentielles du premier ordre. Math. Ann. Leipzig, **54,** 1901, (417–436). [4870]. 1097

Pflieger, Wilhelm. Elementare Planimetrie. (Sammlung Schubert II). Leipzig (G. J. Göschen), 1901, (VII+430). 20 cm. 4,80 M. [6810]. 1098

Phragmén, E[dvard]. Sur le domaine de convergence de l'intégrale définie $\int_0^x F(ax)\, e^{-a}da$. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (1396–1399). [4430]. 1099

———— Sur les termes complémentaires de la série de Taylor dus à Cauchy et à Lagrange. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2,** 1901, (55–56). [3240]. 1100

———— Sur une loi de symétrie relative à certaines formules asymptotiques. Stockholm, Vet. Ak. Öfvers., **58,** 1901 (189–202). [2890]. 1101

Picard, Em. L'œuvre scientifique de Charles Hermite. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18,** 1901, (9–34). [0010]. 1102

———— L'œuvre scientifique de Charles Hermite. (Leçon faite à la Faculté des Sciences de Paris. Palermo, Rend. Circ. mat., **15,** 1901, (132–155). [0010]. 1103

Picard, Em. Sur la résolution de certaines équations à deux variables à l'aide de fonctions rationnelles et sur un théorème de M. Noether. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **25**, 1901, 81–84). [4020 4050 8040]. 1104

———— Sur les intégrales de différentielles totales de troisième espèce dans la théorie des surfaces algébriques. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18**, 1901, (397–420). [4060 8040 8050]. 1105

———— Sur les intégrales de différentielles totales de troisième espèce dans la théorie des fonctions algébriques de deux variables. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (18–19). [4020 8060]. 1106

———— Sur les périodes des intégrales doubles dans la théorie des fonctions algébriques de deux variables. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (795–800). [4020 3270 8060]. 1107

———— Sur les périodes des intégrales doubles. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (1171–1173). [4020 8060 6420]. 1108

———— Sur les résidus et les périodes des intégrales doubles de fonctions rationnelles. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (929–931). [4020 8060]. 1109

———— Traité d'Analyse. 2e ed. Paris, (Gauthier-Villars), 1901, (T. 1), XVI+483). 25 cm. [3200]. 1110

Piccioli, E. Dimostrazione geometrica di una formula di analisi combinatoria. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (203–204). [1620 8100]. 1111

———— Generalizzazione di un teorema di geometria piana. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900–1901, (100). [6810]. 1112

———— Sopra una proprietà delle linee giacenti su di una superficie di rotazione. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (310). [8440]. 1113

———— Sur les courbes en S_n et particulièrement sur celles à courbures constantes. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (369–374). [8490]. 1114

Pickel, A. Geometrie der Volksschule. Tl. 1: Formenkunde. Ausgabe 1: Anleitung für Lehrer und zum Gebrauche in Seminarien von E. Wilk. Dresden (Bleyl & Kämmerer), 1901, (48). 24 cm. 0,80 M. [6800]. 1115

Pickel, K. Geometrie der Volksschule. Tl. 2: Formenlehre. Ausgabe 1: Anleitung für Lehrer und zum Gebrauche in Seminarien. 9. Aufl., neubearb. von E. Wilk. Dresden (Bleyl & Kämmerer), 1901, (95). 24 cm. 1,80 M. [6800]. 1116

Pieri, M. Sui principî che reggono la geometria delle rette. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900–1901, (335–350). [8080]. 1117

———— Sur la geométrie envisagée comme un système purement logique. Bibliothèque congr. internat. philosophie (Paris 1901), Logique et hist. des sciences. Paris, **3**, 1901, (367–404), [0000 6410]. 1118

Piestrak, Kazimierz St. Geneza twierdzeń i dowodów matematycznych. [Sur l'origine des théorèmes et des démonstrations de Mathématiques]. Czasop. techn., Lwów, **19**, 1901, (166–167, 178–179). [0000]. 1119

Pietzker, Fr. L'enseignement mathématique en Allemagne pendant le XIXe siècle. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (2–25, 77–97). [0040]. 1120

Pincherle, S. Introduzione al corso di Algebra complementare e di Geometria analitica. Appunti redatti per uso degli studenti. Bologna, 1901, (1–66). 230 mm. [1600 6430] 1121

———— La trasformazione di Laplace e le serie divergenti. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. Ser.), **5**, 1900–1901, (64–75). [0810 4820]. 1122

———— Le operazioni distributive e le loro applicazioni all'analisi, in collaborazione con Ugo Arnaldi. Bologna, 1901, (XII + 490). 230 mm. [0810 4850 6410]. 1123

Pipping, H. *v.* Lindelöf, E.

Pirondini, G. Risoluzione di due questioni geometriche. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **5**, 1901, (73–76). [8470]. 1124

———— Sur les cylindres et les cônes passant par une ligne. J. Math., Berlin, **123**, 1901, (263–275). [8810]. 1125

———— Une nouvelle démonstration d'un théorème de Lancret. Mathésis, Paris, (sér. 3), **1**, 1901, (92–94). [8440]. 1126

Pitz, H. Vierstellige Logarithmentafel. 3. Aufl. Giessen (E. Roth). 1902, (18). 16 40 Pf. [0030]. 1127

Plaats, J[an] D[aniel] van der. Nog iets over de toepassing der waarschijnlijkheidsrekening op medische statistiek. [Noch Etwas über die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf medizinische Statistik]. Ned. Tijdschr. Geneesk., Amsterdam, **2**, 1901, (1028–1033). [1630 P 0095 2300]. 1128

Plank, Franz. Lehrbuch der politischen Arithmetik für den Gebrauch an höheren Lehranstalten und zum Selbstunterricht. Leipzig (L. Huberti), [1901], (173 + II). 22 cm. geb. 2,75 M. [1600]. 1129

Poincaré, Lucien. Le professeur Tait (Nécrologie). Rev. gén. sci., Paris, **12**, 1901, (777–778). [0010]. 1130

——— Observations au sujet de l'article [de M. Seares sur les quadratures mécaniques]. Bul. astr., Paris, **18**, 1901, (406–420). [8460]. 1131

——— Rapport sur les papiers laissés par Halphen. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (722–724). [0030]. 1132

——— Sur l'Analysis Situs. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (707–709). [6420 1210] 1133

——— Sur la connexion des surfaces algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (969–973). [8100 6420 1220]. 1134

——— Sur les propriétés arithmétiques des courbes algébriques. J. math., Paris, (sér. 5), **7**, 1901, (161–233), [4010 8020 4040]. 1135

——— Sur les surfaces de translation et les fonctions abéliennes. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (61–86). [8050 8060]. 1136

——— Sur une forme nouvelle des équations de la mécanique. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (369–371). [4830 5230]. 1137

Poretski, P. Théorie des égalités logiques à trois termes a, b et c. Bibliothèque congr. internat. philosophie (Paris 1901), Logique et hist. des sciences, Paris, **3**, 1901, (201–233). [0870] 1138

Porter, M. B. Sets of coincidence points on the non-singular cubics of a syzygetic sheaf. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (37–42). [8030]. 1139

Poznański, Edward. Pierwiastki pierwotne liczb pierwszych. Ustęp z teoryi liczb. [Les racines primitives des nombres premiers. Un chapitre de la Théorie des Nombres]. Warszawa, 1901, (63 + 1), 23.5 cm. [2850]. 1140

Predella-Longhi, Lia. Intorno alla ricerca della cifra delle unità di una radice intera, di cui è noto il numero delle decine. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900–1901, (113–117). [0410]. 1141

Prete (del), G. Sui numeri decimali periodici. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (37–39). [0410]. 1142

Pringsheim, Alfred. Erklärung [durch eine Abhandlung von M. Lerch in Acta Math. 22, 371–377, veranlasst]. Acta Math., Stockholm, **24**, 1901 (245). 1143

——— Ueber den Goursat'schen Beweis des Cauchy'schen Integralsatzes. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (413–421). [3600]. 1144

——— Ueber die Anwendung der Cauchy'schen Multiplicationsregel auf bedingt convergente oder divergente Reihen. New York, N.Y. Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (404–412). [3220]. 1145

Privorszky, A. A görbe felületek elméletéhez. [Beiträge zur Flächentheorie.] Math. Phys. L., Budapest, **10**, 1901 (225–229). [8450]. 1146

Proell, R. Ein Rechenschieber in Tafelform. D. MechZtg, Berlin, **1901**, (213–215). [0090]. 1147

——— Neue logarithmische Rechentafel. Zs. Math., Leipzig, **46**, 1901, (218–223). [0090]. 1148

Puller. Rechenscheibe mit Glasläufer und Lupe. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (296–299). [0080]. 1149

Putnam, T. M. Distribution of the quaternary linear homogeneous substitutions in a Galois field into complete sets of conjugate substitutions. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23**, 1901, (41–48). [2030]. 1150

Rabut. Equations et propriétés fondamentales des figures autopolaires réciproques dans le plan et dans l'espace. Paris, C..R. Acad. sci., **132**, 1901, (1470–1472). [8010 8430 8830]. 1151

——— Sur un invariant remarquable de certaines transformations réalisées par des appareils enregistreurs. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (1399–1401). [0080]. 1152

Radelfinger, Frank Gustave. Progress of Pure Mathematics in 1900. Washington, D.C., Bull. Phil. Soc., **14,** 1901, (157–165). [0010]. 1153

Radford, E. M. Some elementary methods in analytical geometry. Mess. Math., Cambridge, **30,** 1901, (135–147). [7210]. 1154

——— The equation to the circumcircle of the triangle contained by three given straight lines. Math. Gaz., London, **2,** 1901, (29–30). [6810]. 1155

Rados, Gusztáv. Adalék az algebrai rezolvensek elméletéhez. [Beitrag zur Theorie der algebraischen Resolventen.] Math. Phys. L., Budapest, **10,** 1901, (1–14). [2450]. 1156

Raffy, L. Détermination des surfaces qui sont à la fois des surfaces de Joachimsthal et des surfaces de Weingarten. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (1312–1315). [8830]. 1157

——— Sur la déformation des surfaces et, en particulier, des quadriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (915–917). [8850]. 1158

——— Sur les réseaux conjugués persistants. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (729–732). [8850]. 1159

——— Sur les surfaces à lignes de courbure planes dont les plans enveloppent un cylindre. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18,** 1901, (343–370). [8830]. 1160

Rajewski, J[an]. O funkcyach hypergeometrycznych wyższego rzędu i ich przekształceniach. (Über die hypergeometrischen Functionen höherer Ordnung und deren Degenerationen). Kraków, Bull. Intern. Acad., **1901,** (423–440). [4450]. 1161

——— O funkcyach hypergeometrycznych wyższego rzędu i ich przekształceniach. [Sur les fonctions hypergéometriques d'ordre supérieur et sur les cas de dégénérescence de ces fonctions]. Kraków, Rozpr. Akad., A, **41,** 1901, (505–552). [4450]. 1162

Ravenshear, A. F. The use of the method of least squares in Physics. Nature, London, **63,** 1901, (489–490). [1630]. 1163

Rawlins, J[ames] Morgan. Lippincott's Elementary Algebra; a scientific and practical treatise. Philadelphia (Lippincott), [1901]. (348). 19 cm. [1600]. 1164

Redl, Franz. Nouvelles formules pour les fonctions trigonométriques des angles d'un quadrilatère. Enseign. math., Paris, **3,** 1901, (285–295). [6830]. 1165

Reichart, Wilibald. Ueber Systeme von Differentialgleichungen zweiter Ordnung, die mittels hyperelliptischer Funktionen integrirbar sind. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53,** 1901, (124–146). [4840 4060]. 1166

Reichenbächer, Ernst. Angenäherte Konstruktion des Kreisumfangs aus dem Durchmesser. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1901, (275–276). [6810]. 1167

Reid, Legh W. A table of class numbers for cubic number fields. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23,** 1901, (68–84). [2850 2870]. 1168

Retali, V. Osservazioni geometriche. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (34–35). [7630 8010]. 1169

——— Una applicazione geometrica dei determinanti. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (14–16). [6810]. 1170

Reye, Th[eodor]. Beziehungen der allgemeinen Fläche dritter Ordnung zu einer covarianten Fläche dritter Classe. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (257–264). [7640 8040 8070]. 1171

——— Lehrsätze über lineare Mannigfaltigkeiten projectiver Kugelbüschel, Kugelbündel und Kugelgebüsche. Ann. mat., Milano, (ser. 3), **5,** 1901, (1–16). [7260]. 1172

Riboni, G. Intorno alla potenza con esponente negativo, Pitagora, Palermo, **7,** 1900–1901, (86–87). [1600]. 1173

Richard, Jules. Sur la surface des ondes de Fresnel (Thèse de doctorat). Paris-Chateauroux (Langlois), **1901,** (128 av. fig.) 27 cm. [7650 8020]. 1174

Richardson, George. The trigonometry of the tetrahedron. Math. Gaz., London, **2,** 1902, (149–158). [6820]. 1175

Richmond, Herbert William. Note on the inflexions of curves with double points. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (218–226). [7620]. 1176

——— On canonical forms. Q. J. Math., London, **33,** 1902, (331–340). [2040]. 1177

Richter, Albert. Ein Abschluss der Reform des mathematischen Gymnasialunterrichts durch die preussische Unterrichtsverwaltung. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1901, (433–440). 1178

Riem's Rechentabellen für Multiplikation. Hulfsbuch für Handel und Gewerbe mit einem Vorworte von H. Kinkelin. 2. Aufl., München (E. Reinhardt). 1901, (VIII + 99 Doppels.). 27 cm. [0090]. 1179

Ripert, L. Sur quelques nouveaux théorèmes relatifs au triangle. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (310–318). [6810 8000 7220]. 1180

——— Sur trois propriétés de six points d'une conique. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (317–320). [7220]. 1181

Riquier, Ch. Sur les systèmes différentiels dont l'intégration se ramène à celle d'équations différentielles totales. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18,** 1901, (421–472). 1182

——— Sur le calcul par cheminement des intégrales de certains systèmes différentiels. Paris, C. R. Acad. sci., **133,** 1901, (1187–1189). [4840] 1183

Rivereau. Invariants des équations aux dérivées partielles du second ordre linéaires et homogènes. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (7–15). [5240]. 1184

Roberts, R. A. On certain properties of the plane cubic curve in relation to the circular points at infinity. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23,** 1901, (85–98). 7630 8030] 1185

Roberts, Samuel. [Obituary notice of] John James Walker. London, Year Book, R. Soc., **1901,** (225–227). [0010]. 1186

Rodenberg, C[arl]. Ueber die Schnittkurve zweier kongruenten Ringflächen und ihr Zerfallen in Kreise. Zs. Math., Leipzig, **47,** 1902, (196–199). [7660]. 1187

——— Ueber die Schnittpunkte einer Ellipse mit einer ihr coaxialen Ellipse oder Hyperbel. Zs. Math., Leipzig, **47,** 1902, (199–200). [7210 6840]. 1188

Roe, E. D., Jr. On a formula of interpolation. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8,** 1901, (1–9). [1640]. 1189

Rohrbach, Carl. Ein neues „Perspektivlineal". Zs. Math., Leipzig, **46,** 1901, (249–250). [6840 0080]. 1190

Rost, Georg. Theorie der Riemann'schen Thetafunction. Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (IV + 66). 34 cm. 4 M. [4070]. 1191

Rudio, Ferdinand. Zur Kubatur des Rotationsparaboloides. Zs. Math., Leipzig, **47,** 1902, (126–127). [7240 8460]. 1192

Rückle, Gottfried. Quadratische Reciprocitätsgesetze in algebraischen Zahlkörpern. Diss. Göttingen (Druck von W. F. Kaestner), 1901, (49). 24 cm. 1,20 M. [2870 2820]. 1193

Ruffini, F. P. Della ipocicloide tricuspide. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. Ser.), **5,** 1900–1901, (13–23). [7630]. 1194

Runge, C[arl]. Ueber empirische Funktionen und die Interpolation zwischen äquidistanten Ordinaten. Zs. Math., Leipzig, **46,** 1901, (224–243). [1640]. 1195

Russel, B. Essai sur les fondements de la géométrie. Traduction par A. Cadenat revue et annotée par l'auteur et par L. Couturat. Paris, (Gauthier Villars), **1901,** (X + 274). 25 cm. [6410]. 1196

——— L'idée d'ordre et la position absolue dans l'espace et le temps. Bibliothèque congr. internat. philosophie (Paris 1901). Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (241–277). [0000 6410]. 1197

S., H. Einführung in Lie's Theorie der Transformationsgruppen. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **3,** 1901, (33–49). [1230]. 1198

Saalschütz, [Louis]. Gleichungen zwischen den Anfangsgliedern von Differenzreihen und deren Verwendung zu Summationen und zur Darstellung der Bernoullischen Zahlen. J. Math., Berlin, **123,** 1901, (210–240). [1640 3220]. 1199

Saavedra, Ed. Note sur l'histoire de la résolution des équations cubiques. Observations de P. Tannery. Congr. hist. compar., (Paris 1900), 5e sect., hist. des sciences, Paris, **1901,** (58–63). [0010 2430]. 1200

Sachs, J. Lehrbuch der Projektivischen (neueren) Geometrie. (Synthetische Geometrie, Geometrie der Lage).

Tl 2. Harmonische Gebilde. Entstehung der Kegelschnitte. Sätze von Pascal und Brianchon. Für das Selbststudium und zum Gebrauche an Lehranstalten bearb. (Kleyers Encyklopädie der gesamten mathem., techn. u. exakten Natur-Wissenschaften.) Stuttgart (J. Maier), 1901, (III+220). 24 cm. 6 M. [7220]. 1201

Saint-Germain, de. Sur les solides dont le volume s'exprime au moyen de deux formules élémentaires. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1,** 1901, (129–131). [8460]. 1202

Salfner, Eduard. Aufgaben aus der darstellenden Geometrie, in denen Entfernungen oder Winkel gesucht oder gegeben sind, mit Hilfe von Drehungen der Objekte zu lösen. Nürnberg (C. Koch), 1901, (1902), (III+57). 21 cm. 1,20 M. [6840]. 1203

——— Eine direkte Lösung der Aufgabe: Ein Dreikant aus den drei Flächenwinkeln zu konstruieren. Zs. Math., Leipzig, **46,** 1901, (307–310). [6820]. 1204

——— Ueber Drehungen in der darstellenden Geometrie. Zs. Math., Leipzig, **46,** 1901, (300–307). [6840]. 1205

Saltykow, N. Sur les intégrales des équations aux dérivées partielles du premier ordre d'une seule fonction. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (86–95). (4830]. 1206

Sanctis (de), L. Su alcuni sviluppi degl'integrali dell'equazione:

$$\Delta F = \frac{d^2F}{dx^2} + \frac{d^2F}{dy^2} + \frac{d^2F}{dz^2} = 0.$$

Giorn. mat., Napoli, **39,** 1901, (119–133). [4420]. 1207

——— Sulla convergenza di alcune serie interessanti nella teorica delle funzioni ellittiche e delle funzioni armoniche. Giorn. mat., Napoli, **39,** 1901, (185–192). [3220]. 1208

Sanders, Alan. Elements of Plane Geometry. New York, N.Y. (Amer. Book Co.), [1901], (247), 19 cm. 75. [6810]. 1209

Sannia, G. Sulle frazioni il cui denominatore è somma di radicali quadratici. Suppl. period. mat., Livorno, **4,** 1900–1901, (3-6). [0410]. 1210

Saurel, Paul. On a Theorem of Kinematics. Cambridge, Mass., Ann. Math., Harvard Univ., (Ser. 2.) **2,** 1901, (159–160). [8420]. 1211

——— Sur un théorème de M. Duhem. J. math., Paris, (sér. 5), **7,** 1901, (83–90). [5630]. 1212

Saussure, René de. Sur le mouvement d'une droite qui possède trois degrés de liberté. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (1283–1285). [8420]. 1213

——— Sur le mouvement le plus général d'un corps solide qui possède deux degrés de liberté autour d'un point fixe. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (1193–1199). [8420]. 1214

Sauter. Aus der Welt der Zahlenriesen. Ulm, Jahreshefte Ver. Math., **10,** 1901, (27–40). [0410]. 1215

Sbrana, S. La teoria delle proporzioni in geometria. Pitagora, Palermo, **7,** 1900–1901, (43–46). [6810]. 1216

Schafheitlin, Paul. Einige Sätze der elementaren Raumlehre. Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des Sophien-Realgymnasiums zu Berlin, Ostern 1901. Berlin (R. Gaertner), 1901, (19, mit 1 Taf.). 25 cm. 1 M. [6800]. 1217

——— Ueber die Nullstellen der Besselschen Funktionen zweiter Art. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (133–137). [4420]. 1218

Scheffers, Georg. Anwendung der Differential- und Integralrechnung auf Geometrie. Bd 2. Einführung in die Theorie der Flächen. Leipzig (Veit & Co.), 1902), (X + 518). 24 cm. 13 M. [8400]. 1219

Schermers, D. Over de toepassing der waarschijnlijkheidsrekening. [Ueber die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung]. Ned. Tijdschr. Geneesk. Amsterdam, **2,** 1901, (708–724). [1630 P 0095 2300]. 1220

Schiaparelli, G. *v.* Brioschi, F.

Schiffner, F[ranz]. Ueber die Veränderung der Perspective photographischer Bilder. Jahrb. Phot., Halle, **15,** 1901, (301–305). [6840 C 3080]. 1221

Schlesinger, Ludwig. Ueber die partiellen Differentialgleichungen, denen Hermitesche Formen genügen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (262–268). [4850]. 1222

Schlesinger, Ludwig. Az Hermite-féle alakokról. [Zur Theorie der Hermite-'schen Formen]. Math. Phys. L., Budapest, **10,** 1901, 71–78). 1223

———— Sur les équations linéaires à points d'indétermination. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (27–28). [4850]. 1224

———— Zur Theorie der linearen Differential-beziehungen im Anschlusse an das Riemannsche Problem. (Erste Abhandlung.) J. Math., Berlin, **123,** 1901, 138–173. [4850]. 1225

Schmehl, Chr. Die Algebra und algebraische Analysis mit Einschluss einer elementaren Theorie der Determinanten in den oberen Klassen von höheren Lehranstalten, insbesondere der Realgymnasien und Oberrealschulen. Giessen (E. Roth), 1901, (VIII + 286). 22 cm. 2,50 M. [1600]. 1226

Schmidt, August. Die Auffindung der Lichtstufen beleuchteter Flächen mittels der Rodenberg'schen Skala. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **7,** 1901, (85–97). [0090 8810 C 3000]. 1227

Schmidt, E. Ueber die Definition des Begriffs der Länge krummer Linien. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (163–176). [6400 8460]. 1228

Schmidt, Wilhelm. Zur Geschichte der Isoperimetrie im Altertume. Bibl. math., Leipzig, (Ser 3), **2,** 1901, (5–8). [0010]. 1229

Schoenflies, A[rthur]. Ueber die überall oscillirenden differenzirbaren Functionen. Math. Ann., Leipzig, **54,** 1901, (553–563). [3210 0430]. 1230

———— *v.* Nernst, Walter.

Schottenfels, Ida M. Upon the non-isomorphism of two simple groups of order $8!/_2$. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser 2), **8,** 1901, (25–26). [1210]. 1231

Schoute, P[ieter] H[endrik]. Beschouwingen naar aanleiding van eene configuratie van Segre. [Considerations in reference to a configuration of Segre]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10,** 1902, (239–250, 318–331), (Dutch); Amsterdam, Proc., Sci. K. Akad. Wet., **4,** 1902, (203–214, 251–264), (English). [8100]. 1232

———— De prysvraag van Godefroy. [Godefroy's Preisaufgabe]. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5,** 1901, (33–40). [8020]. 1233

Schoute, P[ieter H[endrik]. De ruimte-dubbelverhouding by krommen ρ^n van den n ^{den} graad in de ruimte R_n met n-afmetingen. [The spacial anharmonic ratio of curves ρ^n of order n in space S_n]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **9,** 1901, (268-276) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci., K. Akad. Wet., **3,** 1901, (255–264) (English). [8100]. 1234

———— Die Anzahl von Punkten, Geraden, Ebenen u. s. w. in den linearen Räumen höherer Ordnung. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4,** 1901, (50–52). [6420 8070]. 1235

———— Ein besonderes Bündel von dreidimensionalen Räumen zweiter Ordnung im Raum von vier Dimensionen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9,** 1901, (103–114). [8100]. 1236

———— Ein besonderes Bündel von quadratischen Räumen im Raume von vier Dimensionen. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **72,** II, 1, 1901, (6–7). [8100]. 1237

———— Johann Wendel Tesch. (Dutch). Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5,** [1901], (310–316). [0010 7210]. 1238

———— La courbe d'intersection de deux surfaces cubiques et ses dégénérations. Haarlem, Arch, Mus. Teyler, (Ser. 2), **7,** 1901 (219–243). [7660]. 1239

———— La surface de Jacobi d'un système linéaire d'hyperquadriques Q_2^3 dans l'espace E^4 à quatre dimensions. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (Sér. 2), **7,** [1901]. (117–126). [8100]. 1240

———— Les hyperquadriques dans l'espace à quatre dimensions. Étude de géometrie énumerative. Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet., 1e Sect., **7,** 1901, No. 4, (1–66). [8070 8100]. 1241

———— Welke betrekking bestaat er tusschen twee kegelsneden, wanneer de invarianten $\triangle$, Θ, Θ', $\triangle'$ (notatie van Salmon) verbonden zyn door de vergelyking $\triangle\,\Theta'^3 = \triangle'\,\Theta^2$? [Welche ist die Beziehung zwischen zwei Kegelschnitten, wenn (nach der Salmon'schen Bezeichnung) $\triangle\,\Theta'^3 = \triangle'\,\Theta^2$?]. Amsterdam, Wisk. Opg., **8,** [1901], (236–239). [7230 2060]. 1242

———— *v.* Neuberg, J[oseph].

———— *v.* Zeeman Gz., P[ieter].

Schouten, G[erritt]. De centrale bewegingen de functien van Weierstrass. Die Centralbewegung und die Weierstrass'schen Functionen]. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5,** [1901], (255–261, 301–309). [4040 B 1610]. 1243

——— De enkelvoudige periodiciteit van de functien e^x, sin x, cos x. [Die einfache Periodicität der Functionen e^x, sin x, cos x]. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5,** 1901, (57–67). [4030]. 1244

Schouten, P[ieter]. Grondbeginselen der Levensvezekerings-wiskunde. Met een voorwoord van Corneille L[ouis] Landré. [Anfangsgründe der Lebensversicherungs-Mathematik. Mit Vorwort von Corneille L. Landré]. Utrecht (Van der Post), 1901, (152 + VIII, mit Taf.). 23 cm. [1630]. 1245

Schröder, E. Sur une extension des idées d'ordre. Bibliothèque congr. internat. philosophie, (Paris, 1901), Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (235–240). [0430 0870]. 1246

Schröder, J. Darstellende Geometrie. 1. Tl.: Elemente der Darstellenden Geometrie. (Sammlung Schubert XII). Leipzig, 1901, (VIII + 280). 20 cm. 5 M. [6840]. 1247

Schüssler, Rudolf. Ueber Kreise, welche Kegelschnitte doppelt berühren. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2,** 1901, (1–42, mit 3 Taf.). [7200]. 1248

Schultz, E. Mathematische und technische Tabellen für den Gebrauch in der Praxis und an deutschen und österreichischen technischen Lehranstalten (Bureau-Ausgabe) unter Mitw. von. E. Dieckmann [nebst Anleitung zum Gebrauche der . . . Tabellen]. 4. Aufl. Essen (G. D. Baedeker), 1902, (X + 291; 44). 22 cm. Geb. und geh. 4 M. [0030 B 0030]. 1249

Schulze, Ernst W. G. Die Reformbestrebungen in der Methodik des geometrischen Anfangsunterrichtes und die neuen preussischen Lehrpläne vom Jahre 1901. Zeitschrift für das Gymnasialwesen, Berlin, **55,** 1901, (612–636). [0050]. 1250

Schur, Friedrich. Ueber die Grundlagen der Geometrie. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (265–292). [6410]. 1251

Schur, Friedrich. Podręcznik geometryi analitycznej, przełożył z niemieckiego T. Łopuszański. [Cours de Géométrie Analytique, traduit de l'allemand par M. T. Łopuszański]. Warszawa (Kasa Mianowskiego), 1901, (246). 24 cm. [7200]. 1252

Schur, J. Ueber einen Satz aus der Theorie der vertauschbaren Matrizen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1902,** (120–125). [2040 0850]. 1253

Schuster, M. Stufenwinkel. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1901, (277). [0070]. 1254

Schwarz, H. Algebra. Tl. 2. Unterweisungen und Aufgaben. 6. Aufl. (Unterrichts-Werke Methode Hittenkofer. Lehrfach Nr 56). Strelitz (M. Hittenkofer), [1902], (31). 28 cm. 2 M. [1600 0050]. 1255

Schwarzschild, K[arl]. Die Beugung und Polarisation des Lichts durch einen Spalt. I. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (177–247). [5660 C 3620 4000 9050]. 1256

Schwatt, Isaac J. *v.* Fisher, George Egbert.

Schwering, K. Vereinfachte Lösung der Eulerschen Aufgabe:

$$x^3 + y^3 - z^3 - v^3 = 0.$$

Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2,** 1902, (280–284). [2850]. 1257

——— Anwendung des Abel'schen Theorems auf die Lösung der diophantischen Gleichungen $x^3 + Ay^3 = z^3$ und $x^3 + y^3 = z^2$. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2,** 1902, (285–288). [2850 2890 4000]. 1258

Schweth, Wilhelm. Eine Erweiterung des Rechenschiebers durch eine neue Skala, welche auf einfache Weise beliebiges Potenziren und Radiciren gestattet. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **72,** II, 1, 1901, (66–71). [0090]. 1259

——— Ueber eine Erweiterung des Anwendungsgebietes des Rechenschiebers. Berlin, Zs. Ver. D. Ing., **45,** 1901, (567–568). [0090]. 1260

Scorza, G. Aggiunta alla Nota sulle corrispondenze (*p. p.*) nelle curve di genere *p.* (Estratto di una lettera al prof. C. Segre). Torino, Atti Acc. sc., **36,** 1900–1901, (610–615). [8030]. 1261

Scott, Charlotte Angas. Note on the Geometrical Treatment of Conics. Cam-

bridge, Mass., Ann. Math. Harvard Univ., (Ser. 2), **2**, 1901, (64–72). [7200]. 1262

Seares, F. H. Sur les quadratures mécaniques. Bul. astr., Paris, **18**, 1901, (401–405). [8460]. 1263

Segre, C. Un'osservazione relativa alla riducibilità delle trasformazioni Cremoniane e dei sistemi lineari di curve piane per mezzo di trasformazioni quadratiche. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900–1901, (645–651). [8020–8090]. 1264

Séguier, de. Courbe remplissant un cube à n dimensions. Paris, Bul. soc. math, **29**, 1901, (312–314). [3210]. 1265

——— Sur les équations de certains groupes. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (1030–1033). [1210]. 1266

Servant. Sur la déformation des quadriques. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (231–232). [8850]. 1267

——— Sur la déformation du paraboloïde général. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (816–818). [8850]. 1268

——— Sur les formules de Gauss. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (142–145). [8450]. 1269

Severi, F. Intorno ai punti doppi impropri di una superficie generale dello spazio a quattro dimensioni, e a' suoi punti tripli apparenti. Palermo, Rend. Circ. mat., **15**, 1901, (33–51). [8100]. 1270

——— Sopra alcune singolarità delle curve di un iperspazio. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **50**, 1900–1901, (81–114). [8100]. 1271

——— Sopra le coniche che toccano e secano una o più curve gobbe. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900–1901, (71–93). [7660 8070]. 1272

Severini, C. Sulla rappresentazione analitica delle funzioni reali di variabile reale. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900–1901, (480–488). [3210]. 1273

Sforza, G. Algoritmo per l'estrazione di radice intera o decimale di qualunque indice da un numero intero o decimale. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900–1901, (66–70). [0420]. 1274

——— Origine geometrica delle superficie di Riemann. Reggio-Emilia, 1901, (1–36, con una tavola). 245 mm. [3620]. 1275

Siacci, F. Sulla integrazione di una equazione differenziale e sulla equazione di Riccati. Napoli, Rend. Soc. sc., (Ser. 3), **7**, 1901, (139–143). [4820]. 1276

Sibiriani, F. Un notevole specchio di numeri. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (278–284). [1602]. 1277

Siddons, A. W. [The teaching of mathematics] from a public school point of view. Math. Gaz., London, **2**, 1901, (108–111). [0050]. 1278

Silberstein, Ludwig. Symbolische Integrale der elektromagnetischen Gleichungen, aus dem Anfangszustand des Feldes abgeleitet, nebst Andeutungen zu einer allgemeinen Theorie physikalischer Operatoren. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **6**, 1901, (373–397). [5600 0810 C 6410 0600]. 1279

Simon, Max. Analytische Geometrie des Raumes. II. Teil. Die Flächen zweiten Grades. Leipzig (G. J. Göschen). 1901, (IV + 176). 20 cm. 4,40 M. [7200]. 1280

——— Euclid und die sechs planimetrischen Bücher. Mit Benutzung der Textausgabe von Heiberg. Zs. Math., Leipzig, Suppl. : Abh. Gesch. math. Wiss., **11**, 1901, (VI + 141). 5 M. [0010 6810]. 1281

Sintsof, M. D. Note sur l'évaluation d'une intégrale définie. Cambridge, Mass., Ann. Math., Harvard Univ., (Ser. 2), **2**, 1901, (189–192). [3260]. 1282

Skutsch, Rudolf. Uber Gleichungswagen. Zs. Math., Leipzig, **47**, 1902, (85–104). [0080 2440 B 1240]. 1283

Slaught, Herbert Ellsworth. The cross-ratio group of 120 quadratic Cremona transformations of the plane. Part second. Complete form-system of invariants. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23**, 1901, (99–138). [1210]. 1284

Smith, Alwyn Charles. Certain hyperbolic curves of the nth order. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8**, 1901, 241–251). [7600]. 1285

Smith, D. E. L'enseignement des mathématiqes aux Etats-Unis. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (157–171). [0050]. 1286

Smith, Percey, F. Geometry within a linear spherical complex. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (234–248). [8080]. 1287

Snyder, Virgil. Bessel Functions. [Review of "Einleitung in die Theorie der Bessel 'schen Funktionen" by J. H. Graf and E. Gubler]. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901, (354–358). [1420]. 1288

——— On a special form of annular surfaces. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23,** 1901, (166–172). [7650]. 1289

——— On a system of plane curves having factorable parallels. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901, (299–302). [8090]. 1290

Société Hollandaise des Sciences. Œuvres complètes de Christiaan Huygens. (Tome 9). Correspondance 1685–1690. La Haye (Martinus Nyhoff) 1901. (663, avec pl.). 29 cm. [0010 B 0010 C 0010 E 0010]. 1291

Somigliana, C. Eugenio Beltrami. Annuario della R. Università di Pavia, anno **1900–1901,** (1–7). [0010]. 1292

Sommer, E. Ueber Verstösse gegen die Regeln der Perspektive. Zs. Reprod Techn., Halle, **3,** 1901, (66–69). [6840]. 1293

Sommerfeld, A[rnold]. Theoretisches über die Beugung der Röntgenstrahlen. Zs. Math., Leipzig, **46,** 1901, (11–97). [5660 C 4240 6610 3620]. 1294

Sommerville, D. M. Y. Two problems of Geometry. Nature, London, **64,** 1901, (526–527). [0010]. 1295

Sparre, M. de. Sur une application des fonctions elliptiques à l'étude du mouvement des projectiles. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (30–39). [4040]. 1296

Spinnler. Sur les points d'inflexion dans le développement de la section plane d'un cône ou d'un cylindre. Rev. math. spec., Paris, **1901,** (225–228). [8470]. 1297

Sporer, Benedikt. Niedere Analysis. 2. Aufl. Leipzig (G. J. Göschen), 1901, (179). 15 cm. M. 0,80. [0030]. 1298

——— Ueber die Aufgabe No. 11 (cfr. II p. 91). Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **3,** 1901, (53–55). [7230]. 1299

Stäckel, Paul. Beiträge zur Geschichte der Funktionentheorie im achtzehnten Jahrhundert. Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2,** 1901, (111–121). [0010]. 1300

Stäckel, Paul. Bemerkung zu der Note von Herrn Rudolf Ziegel: „Eine allgemeine Eigenschaft der algebraischen Funktionen." (Bd. 45, S. 338 dieser Zeitschrift.) Zs. Math., Leipzig, **46,** 1901, (354). [4000]. 1301

——— Ueber die Konvergenz der trigonometrischen Reihen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2,** 1902, (240–248). [5610]. 1302

——— Franz. Schmidt †. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11,** 1902, (141–146). [0010]. 1303

——— Bericht über die Entwicklung des Unterrichtsbetriebes in der angewandten Mathematik an den deutschen Universitäten. Vortrag. Physik. Zs., Leipzig, **3,** 1901, (92–97). [0050 B 0050]. 1304

——— Ueber die Entwicklung des Unterrichtsbetriebes in der angewandten Mathematik an den deutschen Universitäten. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11,** 1902, (26–37). [0050 B 0050]. 1305

——— Sur la théorie des lignes géodésiques. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1,** 1901, (193–204). [8810]. 1306

——— Zur Theorie der geodätischen Linien. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9,** 1901, (121–129). [8450 8810 B 1610]. 1307

——— Zur Theorie der geodätischen Linien. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **72,** II, 1, 1901, (5–6). [8450 B 1610]. 1308

——— Wie sollen die Titel der mathematischen Zeitschriften abgekürzt werden? Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2,** 1901, (133–138). [0070]. 1309

——— Karl Peterson (1828–1881). Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2,** 1901, (122–132). [0010]. 1310

——— Untersuchung der Gleichung $B = y^{\frac{q^c - q^\lambda}{1-q}}$. Wiss. Meeresunters., Kiel, (N. F.), **5,** Abt. Kiel, Heft 2, 1901, (164–167). [3210]. 1311

——— Ueber das Dirichlet'sche Integral. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53,** 1901, (147–151). [5610]. 1312

Starkweather, G. P. A Class of number-systems in six units. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23,** 1901, (378–402). [0820 0860]. 1313

Stecker, Henry Freeman. On the determination of surfaces capable of conformal representation upon the plane in such a manner that geodesic lines are represented by algebraic curves. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (152–165). [8840 J 70]. 1314

Stegemann, Max. Tabelle der wichtigsten Formeln aus der Differential-Rechnung. Separat-Abdruck aus Kiepert's Grundriss der Differential-Rechnung. 9. Aufl. Hannover (Helwing), 1901. (40). 21 cm. 0,50 M. [3230]. 1315

Steiff. Näherungsformeln für $x + y$ s. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (133–135). [0090]. 1316

Stein, J[oannes]. *v.* Kluyver, J[an] C[ornelis].

Steinitz, Ernst. Die Geraden der Reyeschen Konfiguration. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (124–132). [8080 8020]. 1317

——— Zur Theorie der Abel'schen Gruppen. Jahresbr. D. Math-Ver., Leipzig, **9**, 1901, (80–85). [1210]. 1318

Steinschneider, Moritz. Die mathematischen Wissenschaften bei den Juden 1441–1500. Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2**, 1901, (58–76). [0010]. 1319

Stekloff, W. Sur l'existence des fonctions fondamentales. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (450–453). [5660]. 1320

Stevens, James S. Proof that for maximum current the external and internal resistances should be equal. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8**, 1901, (115–116). [5600 C 5630]. 1321

Stokes, *Sir* G. Gabriel. Mathematical and Physical Papers; Reprinted from the Original Journals and Transactions with Additional Notes by the Author. v. 3, New York (Macmillan), 1901. 8 + 413) 8°, (Cambridge University Press ser.) 3, 75. [0030 B 0030 C 0030]. 1322

Stolz, O[tto]. Die Zahlen der ebenen Flächen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (47–48). [8460 3270]. 1323

——— und Gmeiner, J[oseph] A[nton]. Theoretische Arithmetik. 1. Abt. Allgemeines. Die Lehre von den rationalen Zahlen. 2. Aufl. der Abschnitte 1–4 des 1. Theiles der Vorlesungen über allgemeine Arithmetik von O. Stolz (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften. Bd IV, 1). Leipzig (B. G. Teubner), 1900, [Umschlagtit.: 1901], (IV + 98). 24 cm. 2,40 M. [0400]. 1324

Strazzeri, V. Sopra il quesito n. 33 del. prof. C. Alasia. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (151–158). [8430]. 1325

Stringham, Irving. On the geometry of planes in a parabolic space of four dimensions. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (183–214). [6410]. 1326

Stromeyer, C. E. The representation on a conical mantle of the areas on a sphere. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **45**, 1901, (1–3). [8840]. 1327

——— Surface equivalent projections. Verh. intern. GeogrCongr., **7** (1899), 2, Berlin, 1901, (99–109, mit 1 Taf.), [8840 J 83]. 1328

Strong, Wendell M. Note on non-quaternion number systems. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (43–48). [0820 0860]. 1329

Study, E[duard]. Ein neuer Zweig der Geometrie. Vortrag. Jahresber. D. MathVer., Leipzig. **11**, 1902, (97–123). [0040]. 1330

——— Die angebliche Bedeutung der Invariantentheorie für die Chemie. Antwort auf Bemerkungen des Herrn W. Alexejeff. Zs. physik. Chem., Leipzig, **37**, 1901, (545–550). [2040 D 7000]. 1331

——— Geometrie der Dynamen. Die Zusammensetzung von Kräften und verwandte Gegenstände der Geometrie [in 2 Lieferungen]. Lfg 1. Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (240). 25 cm. 7,60 M. [0840 6430 B 0420]. 1332

Sturm. Cours d'analyse de l'Ecole polytechnique, revu et corrigé par E. Prouher et augmenté de la théorie élémentaire des fonctions elliptiques par H. Laurent mis au courant du nouveau programme de la licence par A. de Saint-Germain. Paris (Gauthier-Villars), 1901, 2 vol. (xxxiv + 563, x + 657). 22 cm. 5. [3200]. 1333

Sturm, Ambros. Ueber den Ursprung der Benennung "Radius" für Halbmesser. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1901, (361). [0070]. 1334

Stuyvaert. Théorie élémentaire du complexe linéaire de droites. Mathésis, Paris, (sér. 3), **1**, 1901, (41–44). [8080]. 1335

——— Théorème sur les cubiques. Mathésis, Paris, (sér.), **1**, 1901, (129–131). [7610]. 1336

Suchar, P. Sur les équations différentielles linéaires du second ordre à coefficients algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (508–510). [4850 4060]. 1337

——— Sur les équations différentielles linéaires de second ordre à coefficients algébriques de deuxième et troisième espèce. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (626–628). [4850]. 1338

Sudhoff, Karl. Jatromathematiker, vornehmlich im 15. und 16. Jahrhundert n. Chr. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **72**, II, 2, 1901, (328–329). [0010 E 9060 Q 0010]. 1339

Suppoutschitsch, Richard. Sur la démonstration du théorème de Taylor. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (355–357). [3240]. 1340

Suter, Heinrich. Das Rechenbuch des Abû Zakarîjâ el Hassâr. Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2**, 1901, (12–40). [0400 0010]. 1341

Szarvas, Leo. Abstecken von Kreisbögen aus dem Tangentenschnittpunkt. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (129–133). [6810 J 70]. 1342

Szépréthy, B. Egy különös kettös projekczió alkalmazása a gömb felületének ábrázolására. [Ueber eine specielle Doppelprojection zur Darstellung der Kugeloberfläche]. Math. Phys. L., Budapest, **10**, 1901, (207–216). [6840]. 1343

Tafelmacher, A. Die Brocard'sche Litteratur über das Problem der Winkelhalbierenden. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32**, 1901, (443–444). [6810]. 1344

——— Rationale Wurzeln von algebraischen Gleichungen. Zs. math. Unterr., Leipzig, 32, 1901, (10–22). [2410]. 1345

Tagiuri, A. Di alcune successioni ricorrenti a termini interi e positivi. Period, mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (1–12). [3220]. 1346

Tannery, Paul. Le philosophe Aganis est-il identique à Geminus? Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2**, 1901, (9–11). [0010]. 1347

——— Sur la „Practica geometriae Hugonis." Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2**, 1901, (41–44). [0010]. 1348

——— Sur le „Liber augmenti et diminutionis" compilé par Abraham. Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2**, 1901, (45–47). [0010]. 1349

Tannery, J. et Molk, J. Eléments de la théorie des fonctions elliptiques. Tome IV 1r fascicule. Paris (Gauthier-Villars), **1901**, (166). 25 cm. [4040]. 1350

Taylor, Charles. Geometrical notes on theorems of Halley and Frégier. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **11**, 1901, (153–158). [7210]. 1351

Taylor, Henry Martyn. [Circular cubics]. Educ. Times, London, (Ser. 2), **54**, 1901, (152). [7610] 1352

——— On the condition that five straight lines meet a sixth. Mess. Math., Cambridge, **31**, 1902, 135–137). [6820]. 1353

Teege, H. Beweis, dass die unendliche Reihe $\sum_{n=1}^{n=\infty} \left(\frac{P}{n}\right)^{\frac{1}{n}}$ — einen positiven von Null verschiedenen Wert hat. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1901, (1–11). [2820 3220]. 1354

Tennant, John. On the factorisation of high numbers. Q. J. Math., London, **32**, 1901, (322–342). [2810]. 1355

Testi, G. M. Sul numero delle combinazioni semplici o con ripetizione, di m elementi n ad n. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (130–131). [1620]. 1356

——— Sugli elementi uniti di due sistemi simili. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (33–36, 75–77, 100–103). [6810 6820]. 1357

Thèbes, J. Une démonstration du théorème de l'hexagone de Pascal. Rev. math. spéc., Paris, **1901**, (84). [7220]. 1358

Thiele, T. N. En Tilnærmelses metode til Roduddragning. [A method for approximative extraction of roots]. Kjöbenhavn, Mat. Tids., B. **13**, 1902, (1–4). [0420 2440]. 1359

——— Tal og Symboler som Bestemmelser mellem Numeraler. [Numbers and symbols as determinations

of "numerals"]. Kjobenhavn, 1901, (57). 26 cm. [0800 0400]. 1360

Thieme, Hermann. Zur Lehre von den Logarithmen negativer Zahlen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32**, 1901, (359–360). [4030]. 1361

Third, John Alexander. Triangles triply in perspective. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **19**, 1901, (10–22). [6810]. 1362

Thomas, Ernest Charles. *v.* Manly, Henry William.

Thomé, L. W[ilhelm]. Ueber lineare Differentialgleichungen mit algebraischen Coefficienten. (Schluss). J. Math., Berlin, **123**, 1901, (66–137). [4850]. 1363

Timerding, H. E[mil]. Ueber den Zusammenhang ebener algebraischer Curven mit quadratischen Formen. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (149–162). [8030 2070]. 1364

——— Ueber die sechzehn Doppelpunkte und sechzehn Doppelebenen einer Kummer'schen Fläche. Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, (498–502). [8040 7640]. 1365

——— Ueber eine Aufgabe der darstellenden Geometrie. Zs. Math., Leipzig, **46**, 1901, (311–323). [6840 8010]. 1366

——— Ueber eine Raumcurve fünfter Ordnung. J. Math., Berlin, **123**, 1901, (284–311). [7660 8030 4040]. 1367

Todhunter, Isaac. Spherical Trigonometry. Revised by John Gaston Leathem. London, 1901, (IX + 275). 19 cm. [6830]. 1368

Torrès, L. Sur les rapports entre le calcul mécanique et le calcul graphique. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (161–167). [0090]. 1369

——— Sur l'utilité des exemples cinématiques dans l'exposition des théories mathématiques. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (167–172). [0050]. 1370

Trevisan, E. Il ragionamento nei problemi d'aritmetica. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901, (237–241). [0050]. 1371

Tschebyscheff, P. L. Elemente der Zahlentheorie (Theorie der Congruenzen). Deutsch . . . hrsg. von Hermann Schapira. Neue wohlfeile Ausg. Berlin (Mayer & Müller), 1902, (XVIII + 314, 32). 22 cm. 4 M. [2800]. 1372

Tsurnicki Hayoski. Nouveau procédé de resolution de l'equation du quatrieme degré. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (26–28). [2430]. 1373

Tucker, Robert. Notes on Isoscelians. London, Proc. Math. Soc., **33**, 1901, (87–90). [6810]. 1374

——— The Brocardal properties of some associated triangles. London, Proc. Math. Soc., **33**, 1901, (404–405). [6810]. 1375

——— Two in-triangles which are similar to the pedal triangle. London, Proc. Math. Soc., **33**, 1901, (91–97). [6810]. 1376

Tummarello, A. I metodi di misurazione delle operazioni grafiche di geometria. Estratto dal "Quo vadis?". Rivista di scienze, lettere ed arti di Trapani, 1901, (1–5). [6810]. 1377

——— La parallelometrografia. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (117–119, 137–140). [6810]. 1378

Tweedie, Charles. Note on the expression for the area of a triangle in Cartesian Coordinates, and a general proof of the addition theorem in Trigonometry connected therewith. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **19**, 1901, (2–4). [6830]. 1379

Tzitzéica, G. Sur la déformation continue des surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (431–432, 1100–1102). [8850]. 1380

——— Sur le nombre des racines communes à plusieurs équations. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (918–920). [2420 3270]. 1381

Vacca, G. Graphic solution of the cubics. Nature, London, **63**, 1901, (609). [0010]. 1382

——— Sui primi anni di G. L. Lagrange. Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino, 1901, (1–4). [0010]. 1383

——— Sulla versiera. Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino, **4**, 1901, (33–34). [0010]. 1384

Vaes, F[ranciscus] J[ohannes]. Ontbinding in factoren. [Factorisation of large numbers.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10**, 1902, (374–384, with 1 pl.; 474–486; 623–631). (Dutch); Amsterdam, Proc.

Sci. K. Akad. Wet., **4**, 1902, (326–336, with 1 pl.; 425–436; 501–508). (English). [2810]. 1385

Vaes, F[ranciscus] J[ohannes]. Ontbinding in factoren. [Zerlegung in Factoren]. Amsterdam, (A. Versluys), 1902, (64 mit Taf.). 24 cm. [2810]. 1386

———— De opvulling der ruimte door regelmatige en halfregelmatige lichamen. [Raumerfüllung mittelst regelmässiger und halbregelmässiger Polyeder]. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5**, [1901], (268–276). [6420]. 1387

Vahlen, K. Th[eodor]. Ueber Bewegungen und complexe Zahlen. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1902, (585–593). [0840 6410 B 0420]. 1388

Vahlen, T. H. Sul teorema di Brioschi degli 8 quadrati. Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (181–184). [2840]. 1389

Valier, E. Sur les intégrales eulériennes incomplètes de deuxième espèce et les intégrales indéfinies des fonctions précédentes. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (1391–1395). [4410]. 1390

Van Emelen. Emploi du symbole 1_θ dans la recherche des formules trigonométriques. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (210–215). [6830 0820]. 1391

Van Vleck, Edward B. On the convergence and character of the continued fraction

$$\frac{a_1 z}{1 -} \quad \frac{a_2 z}{1 -} \quad \frac{a_3 z}{1 +} \quad - \; - \; -$$

New York, N. Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (476–483). [3220]. 1392

———— On the convergence of continued fractions with complex elements. New York, N. Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (215–233). [3220]. 1393

Vecchi, M. Intorno al teorema di Wilson. Period. mat., Livorno, **16**, 1900-1901, (22–24). [2810]. 1394

Veneroni, E. Sopra una trasformazione birazionale fra due S_n. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **34**, 1901, (640–644). [8100]. 1395

Veronese, G. Nozioni elementari di geometria intuitiva. Verona-Padova, 1901, (VIII + 80). 205 mm. [6810 6820]. 1396

Vivanti, G. Programma del corso di "Complementi di matematica pei naturalisti." Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino, **1901**, (88–95). [0040]. 1397

———— Teoria delle funzioni analitiche. Milano (U. Hoepli), 1901, (VIII + 431). 152 cm. [3600]. 1398

Vogler, Ch. August. Johann Heinrich Lambert und die praktische Geometrie. (Festrede.) Berlin (P. Parey), 1902, (21). 26 cm. 1 M. [0010]. 1399

Vogt, H. Eléments de mathématiques supérieures. Paris, (Nony), 1901, (VIII + 619). 25 cm. [0030]. 1400

———— Sur l'apolarité des formes binaires. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (337–365). [2050]. 1401

———— Théorème relatif aux mineurs d'un déterminant (démonstration élémentaire). Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (211–214). [2010]. 1402

Voigt, W[oldemar]. Ueber die Parameter der Krystallphysik und über gerichtete Grössen höherer Ordnung. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **5**, 1901, (241–275). [0840 G 300 400 B 3210]. 1403

Volpi, R. Una formola per il calcolo della radice quadrata. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (202–203). [0410]. 1404

Vries, H[endrik] de. Een byzonder geval uit de theorie der satelliet-krommen. [Ein besonderer Fall aus der Theorie der Satellit-Curven]. Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **8**, 1901, (116–121). [7620]. 1405

———— Eene merkwaardige groep van cirkels. [Eine merkwürdige Gruppe von Kreisen]. De Vriend der Wiskunde, Culemborg, **16**, 1901, (280–283). [6810]. 1406

———— Eenige opmerkingen naar aanleiding van Emil Weyr's "Beiträge zur Curvenlehre." [Einige Bemerkungen, veranlasst durch Emil Weyr's „Beiträge zur Curvenlehre"]. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5**, 1901, (68–85). [7220 7620]. 1407

———— Over de restdoorsnede van twee volgens eene vlakke kromme perspectivische kegels en over satelliet-krommen. [Ueber die Restdurchdringung zweier nach einer ebenen Curve

perspectivisch liegender Kegel und ueber Satellitecurven]. Amsterdam (Belsman & Noethenius), 1901, (111–150 mit Taf.). 23 cm. [7660 7620]. 1408

Vries, Jan de. Een formule voor den inhoud der prismoide. [A formula for the volume of the prismoid]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10,** 1902, (372–374). (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akak. Wet., **4,** 1902, (337–338) (English). [6820]. 1409

——— Rechte lijnen op oppervlakken met veelvoudige rechten. [Right lines on surfaces with multiple right lines]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10,** 1902, (742–748) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4,** 1902, (577–583) (English). [7650 8070]. 1410

——— Alcune applicazioni della teoria dell'involuzione. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (13–14). [7230]. 1411

——— De voetpuntencirkels van het puntenveld met betrekking tot een gegeven driehoek. [On the pedal circles of the point-field in reference to a given triangle]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **9,** 1901, (249–252). (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **3,** 1901, (323–327) (English). [6810]. 1412

——— Het aantal kegelsneden, die acht gegeven rechten snyden. [The number of conics intersecting eight given right lines]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10,** 1902, (192–195). (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4,** 1902, (181–184). (English). [8070]. 1413

——— Involuties op een kromme van de vierde orde met drievoudig punt. [Involutions on a curve of order four with triple point.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **9,** 1901 (696–701). (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **3,** 1901, (696–700). (English). [7630]. 1414

——— La configuration formée par les vingt-sept droites d'une surface cubique. Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl., (Sér. 2), **6,** 1901, (148–154). [7640]. 1415

——— La quartique trinodale. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (Ser. 2), **7,** [1901 ?] (1–58). [7630]. 1416

Vries, Jan de. Men beschouwt een kromme van de vierde orde, welke door de hoekpunten van een volledige vyfzyde gaat. Aan te toonen dat elk punt dezer kromme een hoekpunt is van een ingeschreven volledige vyfzyde. [Betrachtet wird eine biquadratische Curve, welche durch die Eckpunkte eines vollständigen Fünfseits geht. Zu zeigen dass jeder Punkt dieser Curve ein Eckpunkt ist eines eingeschriebenen vollständigen Fünfseits]. Amsterdam, Wisk. Opg., **8,** [1901], (246–247). [7620]. 1417

——— Ueber die Simultaninvarianten zweier Kegelschnitte. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5,** [1901], (298–300). [2060]. 1418

——— Una generazione della cubica piana. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (81–82). [7620]. 1419

——— en Jensema, E[libert]. Voor elke kegelsnede van een bundel construeert men de cirkels, welke de assen tot middellijnen hebben. Hoeveel cirkels van het hierdoor verkregen stelsel gaan door een willekeurig aangenomen punt? [Für jeden Kegelschnitt eines Büschels construirt man die Kreise, welche die Axen zu Durchmessern haben. Wie viele Kreise des so erhaltenen Systems gehen durch einen gegebenen Punkt?]. Amsterdam, Wisk. Opg., **8,** [1901], (247–249). [7230]. 1420

——— en Zeeman, Gz., P[ieter]. Door een punt O van een kubische ruimtekromme met drie onderling rechthoekige asymptoten trekt men de onderling loodrechte koorden OA, OB, OC. Bewys dat de raakijn in O loodrecht staat op het vlak ABC. [Durch einen Punkt O einer cubischen Raumcurve mit unter sich senkrechten Asymptoten zieht man die unter sich senkrechten Sehnen OA, OB, OC. Zu beweisen dass die Tangente des Punktes O senkrecht steht auf der Ebene ABC]. Amsterdam, Wisk. Opg., **8,** 1901, (73–74). [7660]. 1421

Waelsch, E[mil]. Zum Gedächtnis: Karl Zelbr. Jahresber. D.MathVer., Leipzig, **9,** 1901, (63–64). [0010]. 1422

Wallin, Harald. Om cirkeldelningsekvationen. [Über die Kreistheilungsgleichung]. Akadem. afhandl. . . . Upsala, 1901, (34), 25 cm. [2880]. 1423

Walsemann, Hermann. J. H. Pestalozzi's Rechenmethode. Historisch-kritisch dargestellt und auf Grund experimenteller Nachprüfung für die Unterrichtspraxis erneuert. Hamburg (A. Lefèvre Nfg.). 1901. (211, mit 2 Taf.). 24 cm. 3 M. [0050]. 1424

Wangerin, A[lbert]. Beweis eines Satzes über Krümmungslinien. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9,** 1901, (114–115). [8020]. 1425

——— Beweis eines Satzes über Krümmungslinien. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **72,** II, 1901, (6). [8450]. 1426

Wasteels, C. E. Contribution à la géométrie de l'ellipsoïde. Mathésis, Paris, (sér. 3), **1,** 1901, (154–156). [7240]. 1427

——— Sur quelques propriétés de l'ellipsoïde deduites de celles de la sphère par transformation homographique. Mathésis, Paris, (sér. 3), **1,** 1901, (94–98). [7240]. 1428

Waters, A. C. A method for estimating mean populations in the last intercensal period. London, J. R. Stat. Soc., **64,** 1901, (293–298). [1640]. 1429

Weber, Eduard von. Theorie der Systeme Pfaff'scher Gleichungen. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (386–440). [5210 8100]. 1430

Weber, Heinrich. Die partiellen Differential-Gleichungen der mathematischen Physik. Nach Riemann's Vorlesungen in 4. Aufl. bearb. Bd. 2. Braunschweig (Fr. Vieweg u. S.), 1901, XI + 527). 23 cm. 10 M. [5600 C 0030]. 1431

Weill, M. Sur le théorème de Poncelet. Rev. math. spec., Paris, **1901,** (201–206). [7220]. 1432

——— Sur une classe de polygones de Poncelet. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (199–208). [6810]. 1433

Weill, N. Sur les points de base d'un faisceau linéaire de courbes algébriques. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (26–29). [8030]. 1434

Weingarten, J[ulius]. Ueber die geometrischen Bedingungen, denen die Unstetigkeiten der Derivierten eines Systems dreier stetigen Funktionen des Ortes unterworfen sind, und ihre Bedeutung in der Theorie der Wirbelbewegung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (27–33). [5630 B 2450]. 1435

Weinmeister, [Johann Philipp]. Ueber die Begründung des Cavalieri'schen Satzes. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1902, (599–606). [6820 8460]. 1436

Weinstein, B[ernhard]. Einleitung in die höhere mathematische Physik. Berlin (F. Dümmler), 1901, (XVI + 399). 23 cm. Geb. 7 M. [5600 B 0030 C 0030]. 1437

Weiss, Pierre. Sur un nouveau cercle à calculs. J. phys., Paris, (sér. 3), **10,** 1901, (556–558, av. fig.). [0080]. 1438

Weiss, W[ilhelm]. Zum Gedächtnis: Karl Bobek. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9,** 1901, (27–33). [0010]. 1439

Wellstein, J[oseph]. Zur Theorie der algebraischen Körper. Math. Ann., Leipzig, **54,** 1901, (521–540). [2870]. 1440

Wendt, E. Ueber eine specielle Classe von Gruppen. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (479–492). [1210]. 1441

Wertheim, G. Die Logistik des Johannes Buteo. Bibl. math., Leipzig, (3 Folge), **2,** 1901, (213–219]. [0010]. 1442

Westlund, Jacob. Note on multiply perfect numbers. Cambridge, Mass., Ann. Math., Harvard Univ., (Ser. 2), **2,** 1901, (172–174). [0400]. 1443

Whitehead, A. N. Memoir on the Algebra of Symbolic Logic. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23,** 1901, (139–165). [0870]. 1444

Whittemore, J. K. The isoperimetrical problem on any surface. Cambridge, Mass., Ann. Math., Harvard Univ., (Ser. 2), **2,** 1901, (175–178). [3280 8810]. 1445

——— Lagrange's equation in the calculus of variations, and the extension of a theorem of Erdmann. Cambridge, Mass., Ann. Math., Harvard Univ. (Ser. 2), **2,** 1901, (130–136). [3280]. 1446

——— *v.* Huntington, E. V.

Wiekersheimer, E. Sur le postulatum des parallèles. Enseign. math., Paris, **3,** 1901, (279–285). [6410]. 1447

Wienecke, Ernst. Anschauliche Darstellung der Haupsätze der Planimetrie nach dem Prinzip der Bewegung. Begleitschrift zu Wienecke's beweglichen geometrischen Figuren. I. Serie. Berlin (G. Winckelmann), [1902]. 22 cm. 0,60 M., mit Modellen 20 M. [6810 0080]. 1448

Wiener, Hermann. Die Einteilung der ebenen Kurven und Kegel dritter Ordnung in 13 Gattungen. Math. Abh. Verl. Schilling, Halle, (N. F.), **2**, 1901, (VI + 34, mit Taf.). [7600]. 1449

Wilczynski, E. J. Geometry of a simultaneous system of two linear homogeneous differential equations of the second order. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (343–362). [8830]. 1450

——— Invariants of systems of linear differential equations. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (1–24). [5210]. 1451

——— Transformation of systems of linear differential equations. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23**, 1901, (29–36). [5230]. 1452

Wilkinson, Michael Marlow Umfreville. On the differentiation of single Theta-functions. London, Proc. Math. Soc., **32**, 1901, (404–418). [4040]. 1453

Williamson, Benjamin. [Obituary Notice of] Charles Graves. London, Year Book, R. Soc., **1901**, (222–225). [0010]. 1454

Wilson, Edwin Bidwell. *v.* Gibbs, Josiah Willard.

Wilson, John Cook. Probability—James Bernoulli's theorem. Nature, London, **63**, 1901, (464–466). [1630]. 1455

Wiman, A[nders]. Bemerkungen über eine von Gyldén aufgeworfene Wahrscheinlichkeitsfrage, Lund 1901 (19). 22 cm. [1630 3200]. 1456

Windelband, [Wilhelm]. Zum Gedächtniss Elwin Bruno Christoffel's. Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, (341–344). [0010]. 1457

Wirtinger, Wilh. Geodätische Linien und P o n c e l e t 'sche Polygone. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9**, 1901, (130–131). [7250 8810]. 1458

——— Zum Gedächtnis: Eduard W i l t h e i s s. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9**, 1901, (59–63). [0010]. 1459

Wölffing, E[rnst]. Bericht über den gegenwärtigen Stand der Lehre von den cyklischen Kurven. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **2**, 1901, (235–259). [8470]. 1460

——— Byvoegsel tot de „Literatuur over het vraagstuk van Malfatti." [Anhang zur „Litteratur des Malfatti-'schen Problemes"]. De Vriend der Wiskunde, Culemborg, **16**, 1901, (138–140). [0030]. 1461

Wölffing, E[rnst]. Nachtrag zu dem Ergänzungsverzeichnis zum E. Czuber-'schen Bericht über Wahrscheinlichkeitsrechnung. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **3**, 1901, (57–63, 93–95). [1630]. 1462

——— Otto Böklen. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **3**, 1901, (1–16). [0010]. 1463

Wojtan, W. Naherungsformeln für $\sqrt{x^2+y^2}$. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (135–138). [0090]. 1464

——— Nowe wzory przybliżone na $\sqrt{a^2-b^2}$. [Nouvelles formules approchées pour le calcul de l'expression $\sqrt{a^2-b^2}$] Czasop. techn. Lwów, **1901**, (103–104). [0090]. 1465

——— Rozwiązywanie równań drugiego stopnia zapomocą wysuwki logarytmicznej. [Résolution des équations du 2-e degré au moyen d'une règle à calcul]. Czasop. techn., Lwów, **1901**, (68). [0090 0080]. 1466

——— Wzory przybliżone na $\sqrt{a^2+b^2}$ i $\sqrt{a^2-b^2}$ [Formules approximatives pour calculer la valeur de $\sqrt{a^2+b^2}$ et de $\sqrt{a^2-b^2}$. Wiad. mat., Warszawa, **5**, 1901, (67–72). [0420]. 1467

Wolfskehl, Paul. Ueber eine Aufgabe der elementaren Arithmetik. Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, (503–504). [2810]. 1468

Wood, Ruth G. The collineations of space which transform a non-degenerate quadric surface into itself. Cambridge, Mass., Ann. Math., Harvard Univ., (Ser 2), **2**, 1901, (161–171). [8010]. 1469

Woodward, R. S. Postępy matematyki stosowanej w XIX stuleciu (przekład z angiel.) [Les progrès des mathématiques appliquées au XIX siècle] (traduit de l'anglais). Wiad. mat., Warszawa, **5**, 1901, (17–51). [0010, 0040]. 1470

Workman, Walter Percy. Note on circulating decimals. Mess. math., Cambridge, **31**, 1901, (115). [0030]. 1471

Young, Alfred. On quantitative substitutional analysis. London, Proc. Math. Soc., **33**, 1901, (97–146). [2040 2000]. 1472

Young, Alfred. The invariant syzygies of lowest degree for any number of quartics. London, Proc. Math. Soc., **32,** 1901, (384–404). [2050]. 1473

Yule, G. Udny. On the theory of consistence of logical class-frequencies and its geometrical representation. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **197,** 1901, (91–133). [0870]. 1474

———— On the theory of the consistence of logical class-frequencies and its geometrical representation. [Abstract]. London, Proc. R. Soc., **68,** 1901, (118). [0870]. 1475

Zambelli, G. *v.* Palatini, F.

Zaremba, S[tanisław]. O tak zwanych funkcyach zasadniczych w teoryi równań fizyki matematycznej. [Sur les fonctions dites fondamentales dans la théorie des équations de la Physique]. Kraków, Rozpr. Akad., A., **41,** 1901, (241–275). [5660]. 1476

———— O tak zwanych funkcyach zasadniczych w teoryi równań fizyki matematycznej. [Sur les fonctions dites fondamentales dans la théorie des équations de la physique]. Cracovie, Bull. Intern. Acad., **1901,** (111–134). [5660]. 1477

———— O teoryi rownania Laplace'a i o metodach Neumanna i Robina. [Sur la théorie de l'équation de Laplace et les méthodes de Neumann et de Robin]. Cracovie, Bull. Intern. Acad., **1901,** (171–189). [5660]. 1478

———— O teoryi równania Laplace'a i o metodach Neumanna i Robina. [Sur la théorie de l'équation de Laplace et les méthodes de Neumann et de Robin]. Kraków, Rozpr. Akad., A, **41,** 1901, (350–405). [5660]. 1479

———— Przyczynek do teoryi pewnego równania fizyki matematycznej. [Contribution à la théorie d'une équation de la Physique]. Kraków, Rozpr. Akad., A, **41,** 1901, (490–504). [5640]. 1480

———— Przyczynek do teoryi pewnego równania fizyki matematycznej. [Contribution à la théorie d'une équation de la Physique). Kraków, Bull. Intern. Acad, **1901,** (475–482). [5640]. 1481

———— Sur la théorie des équations de la Physique mathématique. Paris, C.-R., Acad. sci., **132,** 1901, (29–30). [5660]. 1482

———— Sur l'intégration de l'équation $\Delta w - p^2 w = 0$. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (1549–1550). [5650]. 1483

Zeeman, Gz. P[ieter]. Bepaal de meetkundige plaats van de punten der ruimte, waarvoor de som of het verschil der afstanden tot twee gegeven rechten standvastig is. [Den Ort zu bestimmen der Raumpunkte, deren Abstände zu zwei vorgegebenen Geraden eine constante Summe oder Differenz haben]. Amsterdam, Wisk, Opg., **8,** 1901, (124–128). [7650]. 1484

———— Snydt eene rechte de zijvlakken van het viervlak ABCD in de punten A′,B′,C′, en D′, dan vallen de beide transversalen der vier rechten AA′,BB′,CC′, en DD′ samen. [Sind A′,B′,C′,D′ die Schnittpunkte einer Geraden mit den Seitenflächen des Tetraeders ABCD, so haben die Geraden AA′,BB′,CC′, DD′ zwei zusammenfallende Transversalen]. Amsterdam, Wisk. Opg., **8,** [1901], (252). [6820]. 1485

———— Verbindt men de hoekpunten A en A′, B en B′, C en C′, D en D′ der beide viervlakken ABCD en A′ B′ C′ D′, dan zullen de vier rechten AA′, BB′, CC′, DD′ door twee verschillende, of door twee samenvallende, of door ∞^1 of door ∞^2 transversalen worden gesneden. Toon aan dat, welk dier gevallen zich voordoet, hetzelfde geval zal plaats vinden bij de vier doorsneden der paren overstaande zijvlakken. [Je nachdem die Geraden AA′, BB′, CC′, DD′ von zwei verschiedenen, oder von zwei zusammenfallenden, oder von ∞^1, oder von ∞^2 Transversalen getroffen werden, haben auch die vier Schnittgeraden der Paare entsprechender Seitenflächen der Tetraeder ABCD, A′B′C′D′ zwei verschiedene, zwei zusammenfallende, ∞^1 oder ∞^2 Transversalen]. Amsterdam, Wisk. Opg., **8,** [1901], (252–256). [6820]. 1486

———— *v.* Vries, J[an] de.

———— en Schoute, P[ieter] H[endrik]. Bewys dat twee viervlakken van Möbius op niet meer dan negen verschillende wijzen hijperboloidisch kunnen liggen. [Zu beweisen dass zwei Tetraeder von Möbius nicht mehr als neunfach hyperboloïdisch liegen können]. Amsterdam, Wisk. Opg., **8,** 1901, (129–134). [7250]. 1487

Zeipel, H[ugo] von. Recherches sur l'existence des séries de M. Lindstedt. Stockholm, Vet.-Ak. Bih. **26**: I, 1901, No. 8 (23). [5610 E 1250]. 1488

Zermelo, E[rnst]. Ueber die Addition transfiniter Cardinalzahlen. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1901,** (31–38). [0430]. 1489

Zerr, G[eorge] B. Mc[Clellan]. The summation of two series [occurring in solution of problem 121, Calculus]. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8,** 1901, (252–255). [3220]. 1490

——— Alcune relazioni trigonometriche. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (169–172). [6830]. 1491

Zervos, P. Quelques remarques sur la recherche du nombre des racines positives d'un polynôme. Enseign. math., Paris, 1901, (423–428). [2420]. 1492

——— Sur le théorème de Descartes. Enseign. math., Paris, **1901,** (428–430). [2420]. 1493

Zeuthen, H. [Zur Theorie der Closeund Offpunkte]. Auszug aus einem Schreiben an E. Wölffing. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **3,** 1901, (55–56). [8040]. 1494

Zimmermann, H. Auflösung quadratischer Gleichungen mit dem Rechenschieber. Z. Vermessgsw., Stuttgart, **30,** 1901, (58). [0090 2450]. 1495

Zimmermann, O. Neue Ableitung der Plückerschen Gleichungen nebst einigen directen Bestimmungen der Doppeltangenten ebener algebraischer Curven beliebiger Ordnung. J. Math., Berlin, **123,** 1901, (1–32, 175–209). [8030]. 1496

Zindler, Konrad. Ueber die Torsion der geodätischen Linien durch einen Flächenpunkt. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2,** 1901, (137–140). [8810 8440]. 1497

Zolt (de), A. Dimostrazione di due teoremi algebrici fondamentali. Pitagora, Palermo, **7,** 1900–1901, (21–22). [1610]. 1498

Żorawski, Kazimierz. O pewnem zagadnieniu z teoryi podobnego odwzorowania powierzchni. [Sur un problème de la représentation conforme]. Kraków, 1901, (18). 25·5 cm. [8840]. 1499

Żorawski, Kazimierz. O pewnych zmianach długości liniowych elementów podczas ruchu ciągłego układu materyalnych punktów. Część pierwsza. [Sur certaines variations des éléments linéaires pendant le mouvement d'un système continu de points. Première partie]. Kraków, Rozpr. Akad., A. **38,** 1901, (353–365). [8420 B 0410]. 1500

——— O pewnych zmianach długości liniowych elementów podczas ruchu ciągłego układu materyalnych punktów. Część druga. (Über gewisse Änderungsgeschwindigkeiten von Linienelementen bei der Bewegung eines continuirlichen materiellen Systems. Zweite Mittheilung). Kraków, Bull. Intern. Acad., **1901,** (484–497). [8420 B 0440]. 1501

——— O pewnych zmianach długości liniowych elementów podczas ruchu ciągłego układu materyalnych punktów. Część pierwsza. [Sur certaines variations des éléments linéaires pendant le mouvement d'un système continu de points. Première partie]. Kraków, 1901, (2 + 15). 25·5 cm. [8420]. 1502

——— O zachowaniu ruchu wirowego. [Sur la conservation du mouvement tourbillonnaire]. Kraków, 1901, (2–15). 25·5 cm. [8420]. 1503

——— O warunkach niezmienności pewnych równań różniczkowych przy nieskończenie małych przekształceniach. [Sur les conditions d'invariance de certaines équations différentielles pour les transformations infinitésimales]. Prace mat.-fiz., Warszawa, **12,** 1901, (1–10). [4880]. 1504

——— Uwaga o pochodnych nieskończenie wielkiego rzędu. (Eine Bemerkung über die Ableitungen unendlich hoher Ordnung). Kraków, Bull. Intern. Acad., **1901,** (842–844). [3600]. 1505

ADDENDUM.

Morley, F[rank]. The value of

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} (\log 2\cos\phi)^m \varphi^n d\phi$$

New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901, (390–392). [3260]. 1506

SUBJECT CATALOGUE.

0000 PHILOSOPHY.

Bibliothèque du Congrès international de philosophie. T. III. Logique et histoire des sciences. Paris (Colin), 1901, (688). 23 cm.

Burali-Forti, C. Sur les différentes méthodes logiques pour la définition du nombre réel. Bibliothèque congr. internat. philosophie, Paris, 1901. Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (289–307). [0400].

Enriques, F. Sulla spiegazione psicologica dei postulati della geometria. Rivista filosofica, Pavia, **3,** 1901, (171–195).

Faggi, A. Attraverso la geometria. Rivista filosofica, Pavia, **4,** 1901, (3–28).

Hadamard, J. Note sur l'induction et la généralisation en mathématiques. Bibliothèque congr. internat. philosophie, Paris, 1901. Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (441–444).

Kœnigs, G. La philosophie des sciences d'après M. de Freycinet. Rev. gén. sci., Paris, **12,** 1901, (368–373).

Léchalas, G. De la comparabilité des divers espaces. Bibliothèque congr. internat. philosophie, Paris, 1901. Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (425–439). [6410].

———— Un paradoxe géométrique. Rev. Métaphysique et morale, Paris, **9,** 1901, (361–367). [6410].

Lipps, Gottl. Friedr. Die Theorie der Collectivgegenstände. Philos. Stud., Leipzig, **17,** 1901, (78–184). [1630].

MacColl, H. La logique symbolique et ses applications. Bibliothèque congr. internat. philosophie, Paris, 1901. Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (135–183). [0870].

Macfarlane, A. Les idées et principes du calcul géométrique. Bibliothèque congr. internat. philosophie, Paris, 1901. Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (405–423). [0840].

Mahrburg, Adam. Classification des sciences. Dans: Michalski St. et Heilich Al., Guide pour les autodidactes, 2-de édition, I-re partie (Polish). Warszawa, 1901, (15–42). [0050].

Natorp, Paul. Die erkenntnistheoretischen Grundlagen der Mathematik. Vortrag. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **8,** 1902, (2–8). [6410].

Padoa, A. Essai d'une théorie algébrique des nombres entiers, précédé d'une introduction logique à une théorie déductive quelconque. Bibliothèque congr. internat. philosophie, Paris, 1901. Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (309–365). [0400].

Peano, G. Les définitions mathématiques. Bibliothèque congr. internat. philosophie, Paris, 1901. Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (279–288). [0400].

Petrovitch, A. et Petrovitch, Michel. Les analogies mathématiques et la philosophie naturelle. Rev. gén. sci., Paris, **12,** 1901, (626–632).

Pieri, M. Sur la géométrie envisagée comme un système purement logique. Bibliothèque congr. internat. philosophie, Paris, 1901. Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (367–404). [6410].

Piestrak, Kazimierz St. Sur l'origine des théorèmes et des démonstrations de Mathématiques (Polish). Czasop. techn., Lwów, **19,** 1901, (166–167, 178–179). [0000].

Russell, B. L'idée d'ordre et la position absolue dans l'espace et le temps. Bibliothèque congr. internat. philosophie, Paris, 1901. Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (241–277). [6410].

0010 HISTORY. BIOGRAPHY.

Kleine Bemerkungen zur zweiten Auflage von Cantor's „Vorlesungen über Geschichte der Mathematik" [Verschiedene Verfasser]. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **2,** 1901, (143–153, 351–360, 441–443).

Congrès de Paris, 1900. 5e section. Histoire des sciences. Annales internationales d'histoire. Paris (Colin), **1901**, (348). 25 cm.

Il problema delle due medie proporzionali secondo Platone. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (106–107).

[illegible] del Manoscritto a Francesco Brioschi nel R. Istituto Tecnico Superiore di Milano. Ann. mat., Milano, (ser. 3), **5**, 1901, (141–164).

Numerazione decimale. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (71–74, 110–113).

Appell, P. Charles Hermite. (nécrologie). Rev. gén. sci., Paris, **12**, 1901, (109–110).

Bassot, M. . . . Foundation of the metric system. [Translation]. New York, N.Y., Columbia Univ., Sch. Mines, Q., **23**, 1901, (1–24).

Bertrand, Joseph. *v.* Brillouin, Marcel.

Bickmore, Charles Edward, [Obituary notice of]. By Edwin Bayley Elliott. London, Proc. math. Soc., **34**, [1902], (129–130).

Bobek, Karl. *v.* Weiss, W.

Braunmühl, [illegible] von. Zur Geschichte der Entstehung des sogenannten Moivreschen Satzes. Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2**, 1901, (97–102).

——— Zur Geschichte der Trigonometrie im achtzehnten Jahrhundert. Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2**, 1901, (103–110).

——— Historische Untersuchung der ersten Arbeiten über Interpolation. Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2**, 1901, (89–96).

Bricarelli, C. Per la storia delle scienze. La Civiltà cattolica, (Ser. 18), **3**, 1901, (257–272).

Brillouin, Marcel. Joseph Bertrand; son enseignement au Collége de France (Leçon d'ouverture du cours de physique générale et mathématique au Collège de France). Rev. gén. sci., Paris, **12**, 1901, (115–124).

Cajori, Florian. A history of Mathematics. 3rd reprint of 1st ed. New York and London (Macmillan), 1901, XIV + 422), 20.5 cm.

(A–10122)

Cantor, Moritz. Nachruf an Oskar Schlömilch. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **2**, 1901, (260–263).

——— Origines du calcul infinitésimal. Bibliothèque congr. internat. philosophie, Paris, 1901. Logique et hist. des sciences, Paris, **3**, 1901, (3–47).

——— Beiträge zur Lebensgeschichte von Carl Friedrich Gauss. Congr. hist. compar., (Paris, 1900). 5e sect., hist, des sciences. Paris, **1901**, (64–81).

——— Vorlesungen über Geschichte der Mathematik. 2 Aufl. Bd. 3 von 1668–1758. Leipzig (B. G. Teubner), 1901, X + 923). 25 cm. Geb. 27 M.

Capelli, A. In commemorazione di Carlo Hermite. Napoli, Rend. Soc. sc., (ser. 3), **7**, 1901, 53–55).

Carlini, L. Nota sulle origini del calcolo delle probabilità. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (65–66).

Carrara, B. Carlo Hermite, ossia la scienza associata alla fede ed alla pietà. Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, **3**, 1901, (481–507).

Ceretti, U. Sopra alcune formole di matematici arabi. (Nota 2a). Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, **3**, 1901, (107–120).

Chiari, A. Lo zero. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901, (145–146).

——— [illegible] elementare. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (39–41, 107–110).

Chrystal, George. [Obituary notice of] Professor Tait. Nature, London, **64**. 1901, (305–307).

Conti, A. Alla memoria di Guelfo del Prete. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901, (297–300).

Couturat, L. La logique de Leibniz, d'après des documents originaux. Paris (Alcan), 1901, (XIV + 408), 25 cm.

Craig, Thomas, C. E. Ph. D. [Biography by] F. P. Matz. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8**, 1901, (183–187, with pl.).

Craig, Virginia, J. [Biography of] Isaac Newton. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8**, 1901, (157–161, with pl.).

Crawley, Edwin S. Geometry Ancient and Modern. Pop. Sci. Mon New York, N.Y., **58**, 1901, (257–266).

Curtze, Maximilian. Zur Geschichte der Kreismessung und Kreisteilung im fünfzehnten Jahrhundert. Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2**, 1901, (48–57).

Darboux, G. Notice sur la vie et les travaux de M. Th. Moutard. Paris, C.-R. Acad. sci. **132**, 1901, (614–616).

Dedekind, R[ichard]. Gauss in seiner Vorlesung über die Methode der kleinsten Quadrate. [In: Festschrift zur Feier des 150-jähr. Bestehens der kgl. Ges. d. Wiss. z. Göttingen. Beiträge z. Gelehrtengesch. Göttingens.] Berlin, 1901, (45–59, mit 1 Taf.). [1630].

Dickstein, S[amuel]. Les Mathématiques au XIX siècle (Polish). Warszawa, 1901, (24). 19 cm.

———— Correspondance de Kochański et de Leibniz, d'après les copies prises par le Dr. E. Bodemann sur les documents originaux appartenant à la Bibliothèque Royale de Hanovre, publiée pour la première fois par M. S. Dickstein (Polish and Latin). Prace mat.-fiz., Warszawa, **12**, 1901, (225–278).

Dini, U. Commemorazione del socio straniero Carlo Hermite. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **10**, 1° Sem., 1901, (84–88).

Duràn-Loriga, Juan J. [Biography of] Charles Hermite. [Translated from Le Matematiche by G. B. Halsted]. Amer- Math. Mon., Springfield, Mo., **8**, 1901, (131–133).

———— Charles Hermite. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (30–32).

Elliott, Edwin Bayley. [Obituary notice of C. E. Bickmore.] London, Proc. Math. Soc., **34**, [1902], (129–130).

Eneström, G[ustaf]. Ueber litterarische und wissenschaftliche Geschichtsschreibung auf dem Gebiete der Mathematik. Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2**, 1901, (1–4).

———— Bio-bibliographie der 1881–1900 verstorbenen Mathematiker. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **2**, 1901, (326–350).

Everett, Joseph David. On interpolation formulæ Q. J., Math., London, **32**, 1901, (306–313). [1640].

Falk, M[atts]. History of Mathematics in Sweden (Swedish). *v.* Sundbärg, G. Sveriges land och folk, 1901 (431–432).

Finkel, B. F. [Biography of] Karl Frederick Gauss. Amer. Math. Mon. Springfield, Mo., **8**, 1901, (25–31, with pl.).

Forsyth, Andrew Russell. [Obituary notice of] Charles Hermite. London, Year Book R. Soc., **1902**, (241–245).

———— [Obituary notice of] Marius Sophus Lie. London, Year Book R. Soc., **1901**, (194–202).

Frizzo, G. De numeris libri duo authore Joanne Noviomago. Esposti ed illustrati. Verona-Padova (Flli Drucker), 1901, (174). 20,7 cm.

Fuchs, L[azarus]. Charles Hermite †. (Geb. 24. Dezember 1822 in Dieuze (Lorraine), gest. 14. Januar 1901 in Paris. J. Math., Berlin, **123**, 1901, (174).

Gambioli, D. Memoria bibliografica sull'ultimo teorema di Fermat. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (145–192).

Gauss, Karl Frederich [Biography of.] By B. F. Finkel. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8**, 1901, (25–31, with pl.).

Geiser, C. F. und Maurer, L[udwig]. Elwin Bruno Christoffel. Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, (329–341).

Godefroy, M. La fonction Gamma. Théorie, histoire, bibliographie. Paris (Gauthier-Villars), 1901, (VII + 45), 25 cm. [4410].

Goeje, M[ichiel] J[ohannes] de. Notice biographique d'Ibn al-Haitham. Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl., (Sér. 2), **6**, 1901, (668–670). [C 0010 E 0010].

Goldberg, Adeline. Die jüdischen Mathematiker und die jüdischen anonymen mathematischen Schriften, alphabetisch geordnet mit Angabe ihrer Zeit, zugleich ein Index zu M. Steinschneider's Mathematik bei den Juden. Frankfurt a. M. (J. Kauffmann), 1901, (12). 22 cm. 1 M. [0030].

Gravelaar, N[icolaas] L[ambertus] W[illem] A[ntonie]. [Sources du] traité des sinus de Michiel Coignet. (Dutch). Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5**, [1901], (194–196).

———— Die Problemata geometrica [ein nicht in Girards Ausgabe von Stevins Werken enthaltenes Werk] Stevins. (Holländisch). Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5**, [1901], (106–191).

Graves, Charles. [Obituary notice.] By Benjamin Williamson. London, Year Book R. Soc., **1901,** 222–225).

Guillaume, Ch. Ed. Adolphe Hirsch. [nécrologie]. Nature, Paris, **29,** (1er semest.), 1901, 383–385, av. portr.).

Halsted, George Bruce. [Biographical Notice of] Franz Schmidt. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8,** 1901, (107–110, with pl.).

Hatzidakis, N. J. Sur l'état actuel des mathematiques supérieures en Grece. Enseign. math., Paris, **1901,** (397–400). [0060].

Heiberg, J. L. Anatolius sur les dix premiers nombres. Observations de P. Tannery. Congr. hist. compar., Paris, 1900, 5e sect., hist. des sciences, Paris, **1901,** (27–57).

Heinrich, Georg. James Gregorys „Vera circuli et hyperbolae quadratura". Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2,** 1901, (77–85).

Helm, Georg. Oskar Schlömilch†. Zs. Math., Leipzig, **46,** 1901, (1–7).

Hermite, Charles, [Obituary notice of]. By Andrew Russell Forsyth. London Yearbook R. Soc., 1902, 211–215.

———— [Biographical notice of.] By Juan J. Duran-Loriga. [Translated from La Matematiche by G. B. Halsted]. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8,** 1901, (131–133).

———— [Alexandre]. *v.* Mittag-Leffler, [Gösta]. Acta Math., Stockholm, **24,** 1901 (395–396).

———— *v.* Appell, P.

———— *v.* Carrara, B.

———— *v.* Jordan, C.

———— *v.* Noether, M.

———— *v.* Picard, Em.

———— (trad. dal francese). Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2,** 1900–1901, (96).

———— Period. mat., Livorno, **16,** 1900–1901, 271–272).

Héron d' Alexandrie. *v.* Jaglarz, Andrzej.

[**Hoffmann,** J. C. V.] Zur Geschichte der Mathematik. (Der englische Philosoph Hobbes als Mathematiker.) Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1901, (262–267).

Hoppe, Robert Heinrich. *v.* Lorenz, Franz.

———— *v.* Lampe, E.

Hultsch, F[riedrich]. Die Sehnentafeln der griechischen Astronomen. Weltall, Berlin, **2,** 1901, (49–55). [E 9000].

———— Neue Beiträge zur ägyptischen Teilungsrechnung. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **2,** 1901, (177–184).

Ibn al Haitham. *v.* Goeje, M. J. de.

Jacobi, Max. Ursprung und Wesen der pythagoraeischen Sphärenharmonie. Weltall, Berlin, **2,** 1901, (73–78). [E 0010–9000].

Jadanza, N. Matteo Fiorini. Torino, Atti Acc. sc., **36,** 1900–1901, (416–418).

Jaglarz, Andrzej. Héron d'Alexandrie et son problème relatif à la surface du triangle (Polish). Sprawozdanie Dyrektora c. k. gimnazyum św. Jacka, Kraków, 1901, (1–16), 21·5 cm.

Jahnke, E[ugen]. Charles Hermite†. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (184–186).

Jordan, C. Notice sur Ch. Hermite. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (101–105).

———— Notice sur M. Ch. Hermite. J. Math., Paris, (sér. 5), **7,** 1901, (91–95).

———— Charles Hermite. Rev. sci., Paris, (sér. 4), **15,** 1901, (129–131).

———— Hermite, [Charles]. [Biographical Notice of]. Address . . [to] Paris Academy of Sciences, Jan. 21, 1901, [English Translation]. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc. (sér. 2), **7,** 1901, (278–282). [0040].

———— Charles Hermite (trad. dal francese). Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (2–5).

———— Carlo Hermite (trad. dal francese). Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino, 1901, (16–20).

Klein, Felix. Gauss' wissenschaftliches Tagebuch 1796–1814. Mit Anmerkungen hrsg. [In: Festschrift zur Feier des 150-jähr. Bestehens der kgl. Ges. d. Wiss. z. Göttingen. Beiträge zur Gelehrtengesch. Göttingens.] Berlin, 1901, (1–44. mit. Taf.). [E 0010–E 0040].

Klein, Felix. Ueber den Stand der Herausgabe von Gauss' Werken. Dritter und vierter Bericht. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (136–142).

Klimpert, R. Storia della geometria, ad uso dei dilettanti di matematica e degli alunni delle scuole secondarie. Traduzione dal tedesco autorizzata dall'-Autore, con note ed aggiunte di Pasquale Fantasia, Bari, 1901, (X + 324), 24 cm.

Kochański, Adamus Adamandus, *S. J.* et Dickstein, S[amuel]. Correspondance de Kochański et de Leibniz. d'après les copies prises par le Dr. E. Bodemann sur les documents originaux appartenant à la Bibliothèque Royale de Hanovre, publiée pour la première fois par M. S. Dickstein, (Polish and Latin). Prace mat.-fiz., Warszawa, **12**, 1901, (225–278).

Kötter, Ernst. Die Entwickelung der synthetischen Geometrie. Bd 1. Von Monge bis auf Staudt 1847. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **5**, 1901, Heft 2, (XXVIII + 486).

Koppe, M[ax]. Ueber Huygens' Näherungsmethoden bei Kreis- und Logarithmen-Berechnung. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **2**, 1901, (224–229).

Korteweg, D[iederik] J[ohannes]. Communication concerning the manuscripts of J. H. van Swinden. (Dutch). Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **9**, 1901, (347).

———— Übersicht der in der Amsterdamer Universitäts - Bibliothek befindlichen, nachgelassenen Handschriften und Zeichnungen des Herrn A. N. Godefroy über Curven und Flächen. (Holländisch). Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., Ser. 2, **5**, 1901, (1-32), (mit. Abbild.). [7650 8020].

Kutta, W. Elliptische und andere Integrale bei Wallis. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **2**, 1901, (230–234). [4040 8460].

Lampe, E[mil]. Charles Hermite †. Nachruf. Natw. Rdsch. Braunschweig, **16**, 1901, (333–335, 348–350).

———— Richard Doergens †. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (57–68). [J 0010].

———— Nachruf für Reinhold Hoppe. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (4-19).

Lampe, E[mil]. Zum Gedächtnis: Reinhold Hoppe. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9**, 1901, (33–58).

———— Nachruf für Reinhold Hoppe. Nebst Verzeichnis seiner Schriften. Arch. Math., Leipzig, 1901, Generalregister zu den Bänden 1–17 der 2. Reihe, (VII–XXXI, mit 1 Portr.).

Leibniz. Dickstein, S[amuel]. Correspondance de Kochański et de Leibniz, d'après les copies prises par le Dr. E. Bodemann sur les documents originaux appartenant à la Bibliothèque Royale de Hanovre, publiée pour la première fois par M. S. Dickstein (Polish and Latin). Prace mat.-fiz., Warszawa, **12**, 1901, (225–278).

Lévy, Maurice. L'évolution de la science à travers les siècles. Rev. sci., Paris, (sér. 4), **15**, 1901, (97–103).

Lie, Marius Sophus. [Obituary notice]. By Andrew Russell Forsyth. London, Year Book R. Soc., **1901**, (194–202).

Lippmann, Edmund O. von. Gedächtnisrede zum dreihundertjährigen Geburtstage René Descartes.' Halle, Abh. natf. Ges., **22**, 1901, (1–35).

Lorenz, Franz. Zum Gedächtnis: Robert Heinrich Hoppe. Jahresber. D. Math-Ver., Leipzig, **9**, 1901, (59).

Loria, Gino. Eugenio Beltrami e le sue opere matematiche. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **2**, 1901, (392–440, mit 1 Portrat).

Lovett, E. O. Mathematics at the International Congress of Philosophy, Paris, 1900. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7**, 1901, (157–183).

Maggi, G. A. Eugenio Beltrami. Annuario della R. Università di Pisa, anno **1900 1901**, (1–20).

Maluquer y Salvador, José. Der Holländische Rechtsgelehrte de Witt, Grundleger der Versicherungswissenschaft. (Holländisch, Uebersetzung aus dem Spanischen). Archief voor de verzekeringswetenschap, 's Gravenhage, **5**, 1901, (111–124).

Matz, F. P. Thomas Craig, C.E.Ph.D. [Biography of]. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8**, 1901, (183–187, with pl.).

Newton, Isaac. [Biography by] V. J. Craig. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8**, 1901, (157–161, with pl.).

Noether, M[ax]. Charles Hermite. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (337–385).

Ovidio, (d') E. Carlo Hermite. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900–1901, (419–424).

Painlevé, Paul. Ch. Hermite [nécrologie]. Nature, Paris, **29**, (1ᵉ semest.), 1901, (145–146, av. portr.).

Pascal, E. Commemorazione di Eugenio Beltrami. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **34**, 1901, (57–108).

——— Parole pronunciate in occasione della morte del socio straniero Carlo Hermite. Milano, Rend. Ist. lomb. (Ser. 2), **34**, 1901, (171–175).

——— *v.* Perrier, E.

Perrier, E. Pascal créateur du calcul des probabilités et précurseur du calcul intégral. Rev. gen. sci., Paris, **12**, 1901, (182–190).

Picard, Em. L'œuvre scientifique de Charles Hermite. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18**, 1901, (9–34).

——— L'œuvre scientifique de Charles Hermite. (Leçon faite à la Faculté des Sciences de Paris). Palermo, Rend. Circ. mat., **15**, 1901, (132–155).

Poincaré, Lucien. Le professeur Tait (Nécrologie). Rev. gén. sci., Paris, **12**, 1901 (777–778).

Radelfinger, Frank Gustave. Progress of Pure Mathematics in 1900. Washington, D.C., Bull., Phil. Soc., **14**, 1901, (157–165).

Roberts, Samuel. [Obituary notice of] John James Walker. London, Year Book R. Soc., **1901**, (225–227).

Saavedra, Ed. Note sur l'histoire de la résolution des équations. Observations de P. Cannery. Congr. hist. compar., (Paris 1900), 5ᵉ Sect., hist. des sciences, Paris, **1901**, (58–63). [2430].

Schmidt, Franz. [Biographical notice of]. By George Bruce Halsted. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8**, 1901, (107–110 with pl.).

——— *v.* Stäckel, Paul.

Schmidt, Wilhelm. Zur Geschichte der Isoperimetrie im Altertume. Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2**, 1901, (5–8).

Schoute, P[ieter] H[endrik]. Johann Wendel Tesch. (Dutch). Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5**, [1901], (310–316), [7210].

Simon, Max. Euclid und die sechs planimetrischen Bücher. Mit Benutzung der Textausgabe von Heiberg. Zs. Math., Leipzig, Suppl.: Abh. Gesch. math. Wiss., **11**, 1901, (VI + 141). 5 M. [6810].

Société Hollandaise des Sciences. Oeuvres complètes de Christiaan Huygens. (Tome **9**). Correspondance 1685–1690. La Haye (Martinus Nyhoff). 1901, (663 av. pl.), 29 cm. [E 0010 (Comp. E 0010)]

Somigliana, C. Eugenio Beltrami. Annuario della R. Università di Pavia, anno **1900 1901** (1 7).

Sommerville, D. M. Y. Two problems of Geometry. Nature, London, **64**, 1901, (526–527).

Stäckel, Paul. Karl Peterson (1828–1881). Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2**, 1901, (122–132).

——— Franz Schmidt †. Jahresber. D MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (141–146).

——— Beiträge zur Geschichte der Funktionentheorie im achtzehnten Jahrhundert. Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2**, 1901, (111–121).

Steinschneider, Moritz. Die mathematischen Wissenschaften bei den Juden 1441–1500. Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2**, 1901, (58–76).

Sudhoff, Karl. Jatromathematiker, vornehmlich im 15. und 16. Jahrundert n. Chr. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **72**, II, 2 1901, (328–329). [E 9060 Q 0010].

Suter, Heinrich. Das Rechenbuch des Abû Zakarijâ el Hassâr. Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2**, 1901, (12–40). [0400].

Tait, Peter Guthrie. [Obituary notice of]. By G. H. Chrystal. Nature, London, **64**, 1901, (305–307).

——— *v.* Poincaré, L.

Tannery, Paul. Sur le „Liber augmenti et diminutionis" compilé par Abraham. Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2**, 1901, (45–47).

——— Sur la „Practica geometriae Hugonis." Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2**, 1901, (41–44).

——— Le philosophe Aganis est-il identique à Geminus? Bibl. math., Leipzig, (Ser. 2), **2**, 1901, (9–11).

Tesch, Johann Wendel. *v.* Schoute, P. H.

Vacca, G. Sui primi anni di G. L. Lagrange. Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino, 1901, (1–4).

———— Graphic solution of the cubics. Nature, London, 63, 1901, (609).

———— Sulla versiera. Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino, **4,** 1901, 33–34).

Vogler, Ch. August. Johann Heinrich Lambert und die praktische Geometrie. (Festrede.) Berlin (P. Parey), 1902, (21). 26 cm. 1 M.

Waelsch, E[mil]. Zum Gedächtnis: Karl Zelbr. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9,** 1901, (63–64).

Walker, John James. [Obituary Notice]. By Samuel Roberts. London, Year Book R. Soc., **1901,** (225–227).

Weiss, W[ilhelm]. Zum Gedächtnis: Karl Bobek. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9,** 1901, (27–33).

Wertheim, G. Die Logistik des Johannes Buteo. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **2,** 1901, (213–219).

Williamson, Benjamin. [Obituary notice of] Charles Graves. London, Year Book R. Soc., **1901,** (222–225).

Wiltheiss, Eduard. *v.* Wirtinger, W.

Windelband, [Wilhelm]. Zum Gedächtniss Elwin Bruno Christoffel's. Math. Ann., Leipzig, **54,** 1901, (341–344).

Wirtinger, W[ilhelm]. Zum Gedächtnis: Eduard Wiltheiss. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9,** 1901, (59–63).

Wölffing, Ernst. Otto Böklen. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **3,** 1901, (1–16).

Woodward, R. S. Les progrès des mathématiques appliquées au XIX siècle (traduitdel'anglais). (Polish). Wiad. mat., Warszawa, **5,** 1901, (17–51). 0040].

Zelbr, Karl. *v.* Waelsch, E.

0020 PERIODICALS. REPORTS OF INSTITUTIONS, SOCIETIES, CONGRESSES, ETC.

Resoconto del II Congresso di Professori di matematica nelle scuole medie. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2,** 1900–1901, (257–269).

[Report of the] International association for promoting the study of quaternions and allied systems of mathematics. Dublin, 1901, (1–16).

American Mathematical Society. [Reports of Meetings from Dec. 1900 to Oct. 1901]. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901, (199–210, 243–258, 289–297, 373–390). **8,** 1901, (1–25, 95–103).

Berdellé, Ch. L'espéranto et les mathématiciens. Enseign. math., Paris, **1901,** (437–446).

Berlin. Bericht des mathematischen Vereins der Universität Berlin über sein 79. und 80. Semester, W.-S. 1900/1901 u. S.-S. 1901. Berlin (Druck von B. Paul), 1901, (20). 22 cm.

Cole, F. N. The Seventh Annual Meeting of the American Mathematical Society. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901, (199–210).

———— The February Meeting of the American Mathematical Society. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901, (289–297).

Darboux, Gaston. L'Association internationale des Académies. Rev. sci., Paris, (sér 4), **15,** 1901, (257–263).

Deutsche Mathematiker-Vereinigung. The Hamburg Meeting. . . . September 1901, New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **8,** 1901, (113–122).

Holgate, Thomas F. The December Meeting of the Chicago Section [of the Amer. Math. Soc.]. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901, (243–258).

Jahnke, E[ugen]. Archiv der Mathematik und Physik. . . . Generalregister zu den Bänden 1–17 der zweiten Reihe (1884–1900), zusammengest. v. E[ugen] Jahnke. Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (XXXI+114, mit 1 Portr.). [B 0020 C 0020].

0030 GENERAL TREATISES, TEXT BOOKS, DICTIONARIES, BIBLIOGRAPHIES, TABLES.

New Publications. [Bibliography of current mathematical literature]. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901. (194–198, 237–242, 285–288, 327–332, 369–372). **8,** 1901, (39–52, 89–94, 133–136).

Revue semestrielle des publications mathématiques, rédigée sous les auspices de la Société mathématique d'Amsterdam par P. H. Schoute, D. J. Korteweg, W. Kapteyn, J. C. Kluyver, P. Zeeman Gz. **9,** première partie, Avril-Octobre 1900, seconde partie, Octobre 1900-Avril 1901; **10,** première partie, Avril-Octobre 1901. Amsterdam (Delsman); Leipzig (Teubner); Paris (Gauthier-Villars); Londres (Williams and Norgate), 1901, 1901, 1902, (188, 180 et 180), 23 cm.

Bachelier, L. Théorie mathématique du jeu. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18,** 1901, (143–240). [Contient une table à 7 décimales des valeurs de $\frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_0^x e^{-y^2} dy$, pour les valeurs de y, de centième en centième, de 0 à 4,80]. [1630].

Baltin, R. und Maiwald, W. Kurzgefasstes Lehrbuch der Mathematik für Seminare und Präparandenanstalten. Unter Zugrundelegung des Lehrbuchs v. Prof. Heb. Müller: Die Mathematik auf den Gymnasien und Realschulen, Teil I, B nach den Lehrplanen von 1901 für Seminare u. s. w. bearb. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1902, (VIII+214). 22 cm. Geb. 3 M.

Brauer, Ernst A. Springende Logarithmen. Abgekürzte fünfstellige Logarithmentafel mit zunehmenden Grundzahl-Stufen. Zum Gebrauch für technische Rechnungen. Karlsruhe (G. Braun), 1901, (8). 28 cm. Kart. 0,60 M.

Brioschi, Francesco. Opere matematiche di—pubblicate per cura del Comitato per le onoranze a Francesco Brioschi. (G. Ascoli, E. Beltrami, G. Colombo, L. Cremona, G. Negri, G. Schiaparelli). T. I. Con ritratto di F. Brioschi. Milano, 1901, (XII+416) 30 cm.

Brocard, H. Sul soggetto di ricerche N. IX (T. I, pag. 67, 1901) del Prof. E. Cesàro. Bibliografia. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (178–180).

Cauchy, Augustin. Œuvres complètes de——publiées sous la direction scientifique de l'Académie des sciences et sous les auspices de M. le Ministre de l'Instruction publique. 1re série. Table générale [des 12 volumes parus, formant la série]. Paris (Gauthier-Villars). 1901. (39). 28 cm.

[**Christoffel,** Elwin Bruno]. [Verzeichniss der] Abhandlungen von E. B. Christoffel. Math. Ann., Leipzig, **54,** 1901, (344–346).

Dennert, E. Mathematisches Formelbuch. Godesberg (J. Schugt), [1901], (36). 23 cm. 0,75 M.

Dickstein, S[amuel]. Mathématiques. Dans: Michalski St. et Heilich Al., Guide pour les autodidactes, 2-de édit. 1-re partie, (Polish), Warszawa, 1901, (1–27). [0050].

Everett, Joseph David. A compact method of tabulation. Nature, London, **63,** 1901 (346–347).

Gauss, F. G[ustav]. Fünfstellige logarithmische und trigonometrische Tafeln. Zum Gebrauche für Schule und Praxis bearb. 68.—71 Aufl. Halle a. S. (E. Strien), 1902, (166+XXXIV). 24 cm. Geb. 2,50 M.

——— Fünfstellige vollständige logarithmische und trigonometrische Tafeln. Kleine Ausgabe. 13.—16. Aufl. Halle a. S. (E. Strien), 1902, (IV+96. 24 cm. Geb. 1,60 M.

——— Fünfstellige vollständige trigonometrische und polygonometrische Tafeln für Maschinenrechnen. Teilung der Quadranten in 90 Grade zu 60 Minuten. Halle a. S. (E. Strien), 1901, (100+XVIII. 25 cm. Geb. 7 M.

Glaisher, James Whitbread Lee. Table of the excess of the number of (3k+1)—divisors of a number over the number of (3k+2)—divisors. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, (64–72). [2810].

——— Table of the excess of the number of (8k+1)—and (8k+3)—divisors of a number over the number of (8k+5)—and (8k+7)—divisors. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, (82–91). [2810].

Greve, Adolf. Fünfstellige logarithmische und trigonometrische Tafeln nebst einer grösseren Anzahl von Hilfstafeln. 9. Aufl. Bielefeld und Leipzig, (Velhagen und Klasing), 1901, (IV+179, mit 1 Taf.). 21 cm. Geb. 2 M.

Goldberg, Adeline. Die jüdischen Mathematiker und die jüdischen anonymen mathematischen Schriften, alphabetisch geordnet mit Angabe ihrer Zeit, zugleich ein Index zu M. Steinschneider's Mathematik bei den Juden. Frankfurt a. M. (J. Kauffmann). 1901, (12). 22 cm. 1 M. [0010].

Gundelfinger, S[igmund]. Sechsstellige Gaussische und siebenstellige gemeine Logarithmen. 2. . . . verm. Ausg. Leipzig v. Veit and Co., 1902, (VI + 31 . 25 cm. Kart. 2,80 M.

Hammer, E[rnst]. Sechsstellige Tafel der Werte $\text{Log}_{10}\frac{1-x}{1+x}$. für jeden Wert des Arguments log x von 3,0 10 bis 9,999000 10. Leipzig B. G. Teubner, 1902, IV + 73 . 27 cm. Kart. 3,60 M. [J 70].

Hathaway, A. S. Pure Mathematics for Engineering Students. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901, (266–271).

Hoüel, J. Tables de logarithmes à cinq décimales pour les nombres et les lignes trigonométriques. suivies des logarithmes d'addition et de soustraction ou logarithmes de Gauss et de diverses tables usuelles. Paris (Gauthier-Villars), 1901, (XLVIII + 118), 25 cm.

——— Recueil de formules et de tables numériques. Paris (Gauthier-Villars), 1901, (LXXI+64), 25 cm.

Klein, F[elix]. Ueber die Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften mit besonderer Rücksicht auf den Band IV derselben (Mechanik). Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9,** 1901, (67–74). [B 0030].

Kramsztyk, Stanisław. Introduction aux sciences naturelles. Dans: Michalski, St. et Heflich, Al., Guide pour les autodidactes, 2-de édition. I–re partie (Polish). Warszawa, 1901, (28–47). [0050].

Kronecker, Leopold. Vorlesungen über mathematik. In 2 Teilen. Tl. 2. Vorlesungen über allgemeine Arithmetik. Abschnitt 1. Vorlesungen über Zahlentheorie. Bd 1. Hrsg. von Kurt Hensel. Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (XVI + 509), 25 cm. 18 M. [2800].

Loria, G. Elenco delle pubblicazioni di C. Hermite. Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova–Torino, 1901, (20–31, 59–60).

Michalski, Stanisław et Heflich, Aleksander. Guide pour les autodidactes. 2–de édition, I–re partie. Sciences mathématiques et naturelles (Polish). Par MM. Wł. Biegański, W. Biernacki, O. Bujwid, S. Dickstein, J. Eismond, E. Flatau, S. Kramsztyk, N. Kostanecki, L. Krzywicki, A. Kuczyński, J. Lewiński, A. Mahrburg, L. Marchlewski, J. Morozewicz, Wł. Natanson, J. Nusbaum, J. Peszke, W. Świątecki et E. Strumpf. Éditeurs MM. Stanisław Michalski et Aleksander Heflich. Warszawa, 1901, (XLII + 728), 23 cm. [0050].

Pascal, Ernesto. Répertoire de Mathématiques supérieures. Traduction [de l'italien] de M. S[amuel] Dickstein]. Second volume: Géométrie (Polish). Warszawa, 1901, (XI + 728), 23·5 cm. [6400].

Pitz, H. Vierstellige Logarithmentafel. 3. Aufl. Giessen (E. Roth), 1902, (18 . 16 cm. 40 Pf.

Poincaré, H. Rapport sur les papiers laissés par Halphen. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (722–724).

Riem's Rechentabellen für Multiplikation. Hülfsbuch für Handel und Gewerbe mit einem Vorworte von H. Kinkelin, 2. Aufl., München (E. Reinhardt), 1901, (VIII + 99 Doppels.). 27 cm. 6 M.

Schultz, E. Mathematische und technische Tabellen für den Gebrauch in der Praxis und an deutschen und österreichischen technischen Lehranstalten (Bureau-Ausgabe) unter Mitw. von E. Dieckmann [nebst Anleitung zum Gebrauche der . . . Tabellen]. 4. Aufl. Essen (G. D. Baedeker), 1902, (X + 291; 44). 22 cm. Geb. und geh. 4 M. [B 0030].

Schlömilch, O[skar]. Verzeichnis der Schriften von O[skar] Schlömilch. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **2,** 1901), (263–281).

Sporer, Benedikt. Niedere Analysis. 2. Aufl. Leipzig (G. J. Göschen), 1901, (179). 15 cm. M. 0,80.

Stokes, *Sir* G. Gabriel. Mathematical and Physical Papers. . . . *v.* 3. New York (Macmillan), 1901, (8 + 413). 8°. (Cambridge University Press Ser.). 3.75. [B 0030 C 0030].

Uppenborn, F. Kalender für Elektrotechniker. Hrsg. v. F. Uppenborn. Jg 19. 1902. Tl 1. 2. München und Berlin (R. Oldenbourg), 1902, (VII + 346, mit 4 Taf., VI + 288). 17 cm. Geb. u geh. 5 M. [C 0030 B 0030 D 0030].

Woelffing, E. . . . Zur Litteratur des [illegible]. (Dutch). [illegible] Wissen. Gütersloh, **16,** 1901, (138–140).

Vogt, H. Éléments de mathématiques supérieures. Paris, Nony, 1901, VIII + 0130 + 25 pp.

Workman, Walter Percy. Note on circulating decimals. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, (115).

0040 ADDRESSES, LECTURES.

Bertini, E. Programma del corso di geometria superiore svolto nell'anno scolastico 1900–1901. Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova–Torino, **4,** 1901, 52–57.

Burkhardt, H[einrich]. Mathematisches und naturwissenschaftliches Denken. (Antrittsvorlesung.) Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11,** 1902, (49–57).

Dyck, Walther v. Eine in den hinterlassenen Papieren Franz Neumann's vorgefundene Rede von C. G. J. Jacobi. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **1901,** 203–208.

Floquet. Allocution. C.-R. cong. soc. sav., Paris, **1901,** (5–7).

Gallardo, Angel. Les mathématiques et la biologie. Enseign. math., Paris, **3,** 1901, (25–30).

Hilbert, D[avid]. Mathematische Probleme. Vortrag. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (44–63), 213–237.

Jordan, M. Notice sur M. Hermite. Address . . . [to] Paris Academy of Sciences, Jan. 21, 1901. [English Translation]. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (ser. 2), **7,** 1901, (278–282). [0010].

Kapteyn, W[illem]. Mehrdimensionale Geometrie. Rede gehalten am 26sten März 1901 . . . (Holländisch). Utrecht, (J. van Druten), 1901, (29), 25 cm.

Klein, F[elix]. Ueber die Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften mit besonderer Rücksicht auf den Band 4 derselben (Mechanik). Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **72,** I, 1901, (161–169). [B 0030].

Kluyver, J. C. Rede. Handl. Ned. Nat. Geneesk, Congres, **8,** 1901, (113–116).

Loria, G. [illegible] scienza. Discorso. Annuario della R. Università di Genova, **1900 1901,** (17–53).

MacMahon, P[erey] A[lexander]. Opening Address [to Section A of the British Association]. Nature, London, **64,** 1901, (177–182).

Montessus, R. de. Peut-on vulgariser les mathématiques supérieures? Enseign. math., Paris, **3,** 1901, (106–114).

Papperitz, Erwin. Ueber die wissenschaftliche Bedeutung der darstellenden Geometrie und ihre Entwickelung bis zur systematischen Begründung durch Gaspard Monge. [Rektoratsrede.] Freiberg i. S. (Craz und Gerlach), 1901, (24). 23 cm. 1 M.

Pietzker, Fr. L'enseignement mathématique en Allemagne pendant le XIXe siècle. Enseign. math., Paris, **3,** 1901, (2–25, 77–97).

Study, E[duard]. Ein neuer Zweig der Geometrie. Vortrag. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11,** 1902, (97–123).

Vivanti, G. Programma del corso di "Complementi di matematica pei naturalisti." Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino, **1901,** (88–95).

Woodward, R. S. Les progrès des mathématiques appliquées au XIX siècle (traduit de l'anglais). (Polish). Wiad. mat., Warszawa, **5,** 1901, (17–51). [0010].

0050 PEDAGOGY.

Discussion on reform in the teaching of mathematics. Math. Gaz., London, **2,** 1902, (129–143).

Der Elementarunterricht im Rechnen unter Anwendung von W. Müllers verbessertem Rechenkasten. Leipzig (C. Merseburger), 1902, (62). 21 cm. 0,50 M.

. . . Die Gestaltung des Unterrichts in der darstellenden Geometrie . . . Unterrichtsbl. Math., Berlin, **7,** 1901, (70–77).

Baewert, Otto. Das Prinzip der Selbstthätigkeit im Rechenunterrichte meiner Kleinen. (Pädagogische Abhandlungen. Neue Folge Bd 7, Heft 2.) Bielefeld (A. Helmich) [1902], (33–55). 23 cm. 0,60 M.

Baltin, R. und Maiwald, W. Sammlung von Aufgaben aus der Arithmetik, Tri-

geometrie und Stereometrie mit zahlreichen Anwendungen aus der Planimetrie und Physik für Seminare und Präparandenanstalten. Unter Zugrundelegung der Müller-Kutnewsky'schen Aufgabensammlung. Tl 1, nach den preussischen Lehrplanen von 1901 bearb. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1902. (VIII + 336). 23 cm. Geb. 2,50 M.

Berdellé, Ch. Quelques idées anciennes et nouvelles sur l'enseignement du système métrique. Enseign. math., Paris, **3,** 1901, (321–328).

Beyel, Ch. L'enseignement de la géométrie descriptive dans les écoles moyennes. Enseign. math., Paris, **1901,** (431–436).

Böger, Rudolf. Geometrisches aus der Obersekunda. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **7,** 1901, (8–12). [6810].

Büttner, A. Anleitung zum Rechenunterrichte in der Volksschule. Ein methodisches Handbuch. 18. Aufl., vermehrt um einen Abschnitt: Volkswirthschaftliche Belehrungen im Rechenunterrichte. Leipzig (F. Hirt & S.), 1901, (IV + 255). 22 cm. Geb. 2,50 M.

Buzzi, O. La genesi del calcolo numerale attraverso l'evoluzione. Calcolo mentale e calcolo scritto. (Consigli metodologici). Continuazione Anno I, pag. 306. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2,** 1900–1901, (115–117). [0410].

———— La genesi del calcolo numerale attraverso l'evoluzione. Calcolo mentale e calcolo scritto. (Consigli metodologici). Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2,** 1900–1901, (276–283). [0410].

Cantor, M[oritz]. Schreibweise der Logarithmen von Brüchen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1901, (102).

Ciamberlini, C. Didattica per la scuola elementare. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2,** 1900–1901, (20–21, 59–618, 9–92).

———— Forme da evitarsi in aritmetica e in geometria. (Osservazioni diverse su alcuni dei migliori libri di testo di matematica elementare.) Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2,** 1900–1901, (111–115).

———— Sull' insegnamento delle operazioni aritmetiche nelle scuole elementari. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2,** 1900–1901, (174).

Ciamberlini, C. Uno sguardo ai programmi di matematica delle Scuole elementari. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2,** 1900–1901, (194–198).

Dauzat, M. Eléments de méthodologie mathématique. Paris (Nony), 1901, (vii + 1100), 22 cm. 5.

Dellac, H. Sur l'expression *similitude inverse* en géométrie plane. Enseign. math., Paris, **3,** 1901, (50–52).

Dickstein, S[amuel]. Mathématiques. Dans: Michalski St. et Hellich M., Guide pour les autodidactes, 2-de édit., 1-re partie, (Polish). Warszawa, 1901, (1–27). [0030].

Diekmann, Jos. Ueber Gruppen von Aufgaben aus der Geometrie und Physik, welche auf kubische Gleichungen von der Kardanischen Form führen und stets eine rationale Wurzel bestimmen lassen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1901, (253–261, 337–353). [2430 B 0050].

Fehr, H. Les leçons d'introduction et les leçons de révision dans l'enseignement secondaire supérieur. Enseign. math., Paris, **3,** 1901, (317–321).

Göbelbecker, L. F. Das rechenunterrichtliche Sachprinzip in seiner historischen Entwicklung dargestellt und vom Standpunkte der neueren Psychologie und einheitlich organisierten Volkserziehung beleuchtet. Wiesbaden (O. Nemnich), 1901. (VII + 92). 23 cm. 2,50 M.

Godfrey, Charles. The teaching of mathematics—a compromise. Math. Gaz., London, **2,** 1901, (106–108).

Hermes, J[ohann]. Zur Methode des mathematischen Schulunterrichts. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **7,** 1901, (2–5, 22–25, 48–53).

Hertter. Die Dreieckstransversalen. Eine didaktische Studie. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1902, (505–512). [6810].

Hoffbauer. Sur une terminologie corrélative du point et de la droite. Enseign. math., Paris, **3,** 1901, (47–49). [0070].

[**Hoffmann,** J. C. V.] Die Suspendierung der Abteilung für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht in der nächsten Naturforscher-Versammlung zu Hamburg i. J. 1901. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1901, (354–357).

Kessler, K. Mehr Selbstandigkeit im ersten Rechenunterrichte! [In: Neue Bahnen im Elementarunterrichte. Hrsg. v. Wilhelm Henck.] Rothenditmold-Cassel (Selbstverl. d. Hrsg.), 1901, (18–32). 23 cm. 0,40 M.

Klein, F[elix]. Ueber den mathematischen Unterricht an den höheren Schulen. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **11,** 1902, (128–141). Zs. math. Unterr., Leipzig, **33,** 1902, (114–125).

Kramsztyk, Stanisław. Introduction aux sciences naturelles. Dans: Michalski, St. et Heflich, Al., Guide pour les autodidactes, 2-de édition, 1-re partie. (Polish). Warszawa, 1901, (28–47). [0030].

Langley, Edward M. The teaching of mathematics. Math. Gaz., London, **2,** 1901, (105–106).

Lesser, Oskar. Zur Behandlung der Kreislehre. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **7,** 1901, (28–30).

Mahrburg, Adam. Classification des sciences. Dans: Michalski, St. et Heflich, Al., Guide pour les autodidactes, 2-de édition, 1-re partie. (Polish.) Warszawa, 1901, (15–42). [0000].

Manaira, A. Intorno alla risoluzione dei problemi di aritmetica nell' insegnamento elementare. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2,** 1900–1901, (162–168, 199–203).

Marangoni, G. B. Note critiche su alcune recenti pubblicazioni scolastiche. Bassano (Premiato Stabil. Tipogr. Sante Pozzato), 1901, (32). 18,8 cm.

Marc, Ludwig. Sammlung der Aufgaben aus der höheren Mathematik, technischen Mechanik und darstellenden Geometrie, welche bei der Vorprüfung für das Bauingenieur-, Architektur- und Maschinen-Ingenieurfach an der k. technischen Hochschule zu München in den Jahren 1885 mit 1901 gestellt worden sind. München (Th. Ackermann), 1901, (52). 24 cm. 1,60 M. [B 0050].

Martus, H[ermann] C. E. Mathematische Aufgaben zum Gebrauche in den obersten Klassen höherer Lehranstalten. Aus den bei Reifeprüfungen an den deutschen höheren Schulen gestellten Aufgaben ausgewählt und mit Hinzufügung der Ergebnisse hrsg. Th. 3. Aufgaben. Th. 4. Ergebnisse der Aufgaben des 3 Th. Dresden und Leipzig (C. A. Koch), 1901. 23 cm. Geb. für den Bd. 1,50 M.

Michalski, Stanisław et Heflich, Aleksander. Guide pour les autodidactes, 2-de édition, 1-re partie. Sciences mathématiques et naturelles (Polish). Par MM. Wł. Bieganski, W. Biernacki, O. Bujwid, S. Dickstein, J. Eismond, E. Flatau, S. Kramsztyk, N. Kostanecki, L. Krzywicki, A. Kuczyński, J. Lewiński, A. Mahrburg, L. Marchlewski, J. Morozewicz, Wł. Natanson, J. Nusbaum, J. Peszke, W. Świątecki et E. Strumpf. Éditeurs MM. Stanisław Michalski et Aleksander Heflich. Warszawa, 1901, (XLII + 728), 23 cm. [0030].

Monti, G. Osservazioni ad un articolo. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2,** 1900–1901, (241–242).

Most, Robert. Der mathematische Unterrichtsstoff und das mathematische Bildungsgebiet in den oberen Klassen des Realgymnasiums und der Oberrealschule. Wissenschaftliche Beigabe zu den Jahresberichten 1896 1901 des Realgymnasiums zu Coblenz. Coblenz (Druck von H. L. Scheid), 1901, (VIII + 200 + 26, mit Taf.). 25 cm.

Müller, Heinrich. Die Mathematik auf den Gymnasien und Realschulen. Für den Unterricht dargestellt. Tl 1: Die Unterstufe. 2. Aufl. Ausg. B. Für reale Anstalten und Reformschulen. Leipzig und Berlin (B. G. Teubner), 1902, (VIII + 199). 23 cm. Geb. 2,20 M.

——— und Kutnewsky, M[ax]. Sammlung von Aufgaben aus der Arithmetik, Trigonometrie und Stereometrie. Tl. 2. Ausg. A, für Gymnasien. (Prof. H. Müllers Mathematisches Unterrichtswerk.) Leipzig und Berlin (B. G. Teubner), 1902, (VIII + 348). 23 cm. Geb. 3,20 M. Dasselbe, Tl 2: Ausgabe B, für reale Anstalten und Reformschulen. Ebenda, 1902, (VIII + 360). 23 cm. Geb. 3,40 M.

Muirhead, R. F. The teaching of mathematics. Math. Gaz., London, **2,** 1901, (81–83).

Musolff, F. H. Die Bruchrechnung in Entwürfen zu schulmässiger Behandlung. Nach den Grundsätzen eines sachlichen, entwickelnden Unterrichts bearb. Neisse (J. Graveur in Comm.), 1901, (62). 21 cm. 1 M. [0410].

Perry, John. Discussion on the teaching of mathematics, edited by John Perry. London, 1901, (VI + 101 + 6), 20 cm.

Pickel, A. Geometrie der Volksschule. Tl 1: Formenkunde. Ausgabe 1: Anleitung für Lehrer und zum Gebrauche in Seminarien von E. Wilk. Dresden, Bleyl & Kaemmerer, 1901. 48 s. 24 cm. 0,80 M. [6800].

Richter, Albert. Ein Abschluss der Reform des mathematischen Gymnasialunterrichts durch die preussische Unterrichtsverwaltung. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32**, 1901, (439–440).

Schulze, Ernst W. G. Die Reformbestrebungen in der Methodik des geometrischen Anfangsunterrichtes und die neuen preussischen Lehrpläne vom Jahre 1901. Zeitschrift für das Gymnasialwesen, Berlin, **55**, 1901, (612–636).

Schwarz, H. Algebra. Tl 2. Unterweisungen und Aufgaben. 6. Aufl. (Unterrichts-Werke. Methode Hittenkofer, Lehrfach Nr 56). Strelitz, (M. Hittenkofer), [1902], (31). 28 cm. 2 M. [1600].

Siddons, A. W. [The teaching of mathematics] from a public school point of view. Math. Gaz., London, **2**, 1901, (108–111).

Smith, D. E. L'enseignement des mathématiques aux Etats-Unis. Enseign. math. Paris, **3**, 1901, (157–171).

Stäckel, Paul. Bericht über die Entwicklung des Unterrichtsbetriebes in der angewandten Mathematik an den deutschen Universitäten. Vortrag. Physik. Zs., Leipzig, **3**, 1901, (92–97). [B 0050].

———— Ueber die Entwicklung des Unterrichtsbetriebes in der angewandten Mathematik an den deutschen Universitäten. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (26–37). [B 0050].

Torrès, L. Sur l'utilité des exemples cinématiques dans l'exposition des théories mathématiques. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (167–172).

Trevisan, E. Il ragionamento nei problemi d'aritmetica. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901, (237–241).

Walsemann, Hermann. J. H. Pestalozzi's Rechenmethode. Historisch-kritisch dargestellt und auf Grund experimenteller Nachprüfung für die Unterrichtspraxis erneuert. Hamburg (A. Lefèvre Nfg.), 1901, (211, mit 2 Taf.). 24 cm. 3 M.

0060 INSTITUTIONS, ECONOMICS.

Hatzidakis, N. J. Sur l'état actuel des mathématiques supérieures en Grèce. Enseign. math., Paris, **1901**, (397–400). [0010].

Peano, G. Studio delle basi sociali della Cassa nazionale mutua cooperativa per le pensioni. Torino, (31), 235 mm.

0070 NOMENCLATURE.

Beman, W. W. On the term „differential quotient". Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **2**, 1901, (361). [3230].

Ciamberlini, C. Il dizionario matematico e il dizionario comune. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, 2, 1900–1901, (301–304).

Foerster, Wilhelm. Das neue Jahrhundert und die Reform unseres Zählungswesens. Natw. Wochenschr., Berlin, **16**, 1901, (51–54). [E 9300].

Hatzidakis, N. J[oannis]. Sur quelques points de la terminologie mathématique. Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2**, 1901, (139–140).

Hoffbauer. Sur une terminologie corrélative du point et de la droite. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (47–49). [0050].

Hoppe, Edm. Notiz zur Geschichte der Logarithmentafeln [betr. Herkunft des Wortes "Mantisse"]. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1901, (52–56).

Müller, Felix. Ueber die mathematische Terminologie. Eine historisch-linguistische Skizze. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **2**, 1901, (282–325).

Schuster, M. Stufenwinkel. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32**, 1901, (277).

Stäckel, Paul. Wie sollen die Titel der mathematischen Zeitschriften abgekürzt werden? Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2**, 1901, (133–138).

Sturm, Ambros. Ueber den Ursprung der Benennung "Radius" für Halbmesser. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **2**, 1901, (361).

0080 INSTRUMENTS. MODELS.

Barrell, Francis Richard. The slide rule. Math. Gaz., London, **2**, 1901, (83–91).

Boys, Charles Vernon. The Comptometer. Nature, London, **64**, 1901, (265–268).

Drecker, J. Experimentelle Darstellung von Kreis und gleichseitiger Hyperbel als Erzeugnisse von Strahlenbüscheln. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **72**, II, 1, 1901, (135). [7620].

Greenhill, A. G. Appareil stéréoscopique pour mettre en relief les figures géométriques se rapportant aux fonctions elliptiques. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (172–175). [8050 4050].

Puller. Rechenscheibe mit Glasläufer und Lupe. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (296–299).

Rabut. Sur un invariant remarquable de certaines transformations réalisées par des appareils enregistreurs. [Etude de deux cas où l'on peut déduire d'un diagramme infidèle une valeur moyenne rigoureuse de la fonction étudiée]. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (1399–1401).

Rohrbach, Carl. Ein neues "Perspektivlineal." Zs. Math., Leipzig, **46**, 1901, 240–250). [6840].

Skutsch, Rudolf. Ueber Gleichungswagen. Zs. Math., Leipzig, **47**, 1902, (85–104). [2440 B 1240].

Weiss, Pierre. Sur un nouveau cercle à calculs. J. phys., Paris, (sér. 3), **10**, 1901, (556–558, av. fig.).

Wienecke, Ernst. Anschauliche Darstellung der Hauptsätze der Planimetrie nach dem Prinzip der Bewegung. Begleitschrift zu Wienecke's beweglichen geometrischen Figuren. I. Serie. Berlin (G. Winckelmann), [1902]. 22 cm. 0,60 M., mit Modellen 20 M. [6810].

Wojtan, Władysław. Résolution des équations du 2-e degré au moyen d'une règle à calcul (Polish). Czasop. techn., Lwów, **1901**, (68). [0090].

0090 AIDS TO CALCULATION, GRAPHICAL PROCESSES.

Ueber Rechenhilfsmittel. Zs. Landmesserver., Cassel, **21**, 1901, (54–56).

Ber, L. Règle à calcul circulaire [de Pouech.] Nature, Paris, **29**, 1901, (2e semest), (298–300, av. fig.).

Bettazzi, R. La représentation graphique des nombres. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (261–278).

Hammer, [Ernst]. Gillman's Tachymeter-Diagramm. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (267–269). [J 87].

Lehfeldt, R. A. Note on the graphical treatment of experimental curves. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **1**, 1901, (403–405).

Mehmke, R[udolf]. Zur Berechnung der Wurzeln quadratischer und kubischer Gleichungen mittelst der gewöhnlichen Rechenmaschinen. Zs. Math., Leipzig, **46**, 1901, (479–483). [2440].

Proell, Reinhold. Neue logarithmische Rechentafel. Zs. Math., Leipzig, **46**, 1901, (218–223).

———— Ein Rechenschieber in Tafelform. D. MechZtg, Berlin, **1901**, (213–215).

Schmidt, August. Die Auffindung der Lichtstufen beleuchteter Flächen mittels der Rodenberg'schen Skala. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **7**, 1901, (85–97). [8810 C2000].

Steiff. Näherungsformeln für $\sqrt{x^2 + y^2} = s$. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (133–135).

Schweth, W[ilhelm]. Ueber eine Erweiterung des Anwendungsgebietes des Rechenschiebers. Berlin, Zs. Ver. D. Ing., **45**, 1901, (567–568).

———— Eine Erweiterung des Rechenschiebers durch eine neue Skala, welche auf einfache Weise beliebiges Potenziren und Radiciren gestattet. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **72**, II, 1, 1901, (66–71).

Torrès, L. Sur les rapports entre le calcul mécanique et le calcul graphique. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (161–167).

Wojtan, Władysław. Nouvelles formules approchées pour le calcul de l'expression $\sqrt{a^2 - b^2}$ (Polish). Czasop. techn., Lwów, **1901**, (103–104).

———— Résolution des équations du 2-e degré au moyen d'une règle à calcul (Polish). Czasop. techn., Lwów, **1901**, (68).

———— Näherungsformeln für $\sqrt{x^2 + y^2}$. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (135–138).

Zimmermann, H. Auflösung quadratischer Gleichungen mit dem Rechenschieber. Z. Vermessgsw., Stuttgart, **30,** 1901, (58). [2410].

FUNDAMENTAL NOTIONS.

FOUNDATIONS OF ARITHMETIC.

0400 GENERAL.

Bailey, M[iddlesex] A[lfred]. Complete Arithmetic . . . New York, Cincinnati [etc.] (American Book Co.), [1901], (336).

Bräunlich, O. Leichtfassliche Anleitung zum Selbstunterricht in Arithmetik und Algebra. Tl. 1. 1, Die Buchstabenrechnung innerhalb der 4 Species und die Potenzlehre. 2. Gleichungen des 1. Grades. Ilmenau (H. Reinmann), [1901], (76). 22 cm. Kart. 1,50 M. [1600].

Büttner, A. Die Elemente der Buchstabenrechnung und Algebra. Nebst einem Anhange, enthaltend Logarithmentafeln für die Zahlen 1 bis 10000. Für den Schul- und Selbstunterricht bearb. 15. Aufl. Bielefeld und Leipzig (Velhagen & Klasing), 1901, (IV + 192). 23 cm. Geb. 3,20 M. [1600].

Burali-Forti, C. Sur les différentes méthodes logiques pour la définition du nombre réel. Bibliothèque congr. internat. philosophie, Paris, 1901. Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (289–307). [0000].

Capelli, A. Sulla genesi combinatoria dell'aritmetica. Giorn. mat., Napoli, **39,** 1901, (81–102).

Fourrey, A. Récréations arithmétiques. Paris (Nony.), 1901, (VIII + 263). 22 cm. 5.

Franchis (de), M. Elementi di aritmetica pratica ad uso delle Scuole secondarie inferiori, seguiti da una guida alla risoluzione dei problemi. Palermo, 1901, (295). 193 mm.

Hargreaves, R. Arithmetic. Oxford. Clarendon Press, 1901, (416).

Hölder, O[tto]. Die Axiome der Quantität und die Lehre vom Mass. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., mat.-phys Cl., **53,** 1901, (1–64). [6100].

Lehmer, Derrick N. Multiply perfect numbers. Cambridge, Mass., Ann. Math., Harvard Univ., (Ser. 2), **2,** 1901, (103–104).

Padoa, A. Essai d'une théorie algébrique des nombres entiers, précédé d'une introduction logique à une théorie déductive quelconque. Bibliothèque congr. internat. philosophie, Paris, 1901. Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (309–365). [0000].

Peano, G. Les définitions mathématiques. Bibliothèque congr. internat. philosophie Paris, 1901. Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (279–288). [0000].

Stolz, Otto, und Gmeiner, J[oseph] A[nton]. Theoretische Arithmetik. I. Abt. Allgemeines. Die Lehre von den rationalen Zahlen. 2. Aufl. der Abschnitte 1–4 des 1. Theiles der Vorlesungen über allgemeine Arithmetik von O. Stolz (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften. Bd. IV, 1). Leipzig (B. G. Teubner), 1900, [Umschlagtit.; 1901], (IV + 98). 24 cm. 2,40 M.

Suter, Heinrich. Das Rechenbuch des Abû Zakarijâ el Hassâr. Bibl. math., Leipzig, (Ser. 3), **2,** 1901, (12–40). [0010].

Thiele, T. N. Numbers and symbols as determinations of "numerals." (Danish). Kjöbenhavn, 1901, (57), 26 cm. [1600].

Westlund, Jacob. Note on multiply perfect numbers. Cambridge, Mass., Ann. Math., Harvard Univ., (Ser. 2), **2,** 1901, (172–174).

0410 RATIONAL NUMBERS; ARITHMETICAL OPERATIONS.

Un artilleur de campagne. Les calculs de tête. Rev. artillerie, Paris, **58,** 1901, (89–111).

Bettazzi, R. Le indicazioni nella risoluzione dei problemi. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2,** 1900–1901, (1–5).

Buzzi, O. La genesi del calcolo numerale attraverso l'evoluzione. Calcolo mentale e calcolo scritto. (Consigli metodologici). Continuazione Anno I, pag. 306. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2,** 1900–1901, (115–117). [0050].

Buzzi, O. La genesi del calcolo numerale attraverso l'evoluzione. Calcolo mentale e calcolo scritto. (Consigli metodologici). Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901, (276–283). [0050].

Candido, G. Condizioni di divisibilità per 9 e per 11. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900–1901, (35).

Capelli, A. Sull'ordine di precedenza fra le operazioni fondamentali dell'aritmetica. Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (9–23).

Cattaneo, P. Valore di alcune somme. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900–1901, (53–54).

———— Sulle leggi operative dell' aritmetica. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (248–257). [0810].

Ceccaroni, G. Alcuni teoremi di aritmetica. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (85–86, 103–105).

Ceretti, U. Pel calcolo mentale. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (8-10).

Ciamberlini, C. Sullo zero. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901, (14–15).

Ducci, E. Sulla estrazione della radice cubica. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901, (304–305).

Emmerich. Sur les nombres de Fibonacci. Mathésis, Paris, (sér. 3), **1**, 1901, (98–99).

Ferrol, F. Ein Beitrag zum praktischen Rechnen. Weltall, Berlin, **1**, 1901, (206–209).

Hertzer, H[ugo]. Periode des Dezimalbruches für $^1/_p$, wo p eine Primzahl. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1902, (249–252). [2850].

Jongh Jr., E[vert] D[irk] J[ohannes] de. [Eine allgemeine Regel zur Bestimmung] . . . des kleinsten gemeinsamen Vielfaches mehr als zweier Zahlen. (Dutch). Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5**, [1901], (262–267).

Mannoury, G[errit]. [Versuch zur Vereinfachung der Beweismethode des Fundamentalsatzes der Addition. Uebersicht der wichtigsten einschlägigen Litteratur von Leibnitz (1703) bis Padoa (1900), mit kurzen Referaten]. (Dutch). Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **8**, 1901, (121–147).

(x–10122).

Monti, G. Trasformazione di una frazione nella somma di più frazioni i cui denominatori sono le successive potenze di un numero dato. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (12–16).

Murer, V. Estensione alle frazioni dei teoremi sulla divisibilità. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901, (10–14).

Musolff, F. H. Die Bruchrechnung in Entwürfen zu schulmässiger Behandlung. Nach den Grundsätzen eines sachlichen, entwickelnden Unterrichts bearb. Neisse (J. Graveur in Comm.), 1901, (62). 21 cm. 1 M. [0050].

Palatini, F. Le proprietà formali delle operazioni fondamentali con numeri razionali. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (15–21, 48–57, 67–71).

———— Intorno alla definizione di potenza. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (136–137).

Predella-Longhi, Lia. Intorno alla ricerca della cifra delle unità di una radice intera, di cui è noto il numero delle decine. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900–1901, (113–117).

Prete (del), G. Sui numeri decimali periodici. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901. (37–39).

Sannia, G. Sulle frazioni il cui denominatore è somma di radicali quadratici. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900–1901, (3–6).

Sauter. Aus der Welt der Zahlenriesen. Ulm, Jahreshefte Ver. Math., **10**, 1901, (27–40).

Volpi, R. Una formola per il calcolo della radice quadrata. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (202–203).

0420 EXISTENCE OF IRRATIONAL AND TRANSCENDENTAL NUMBERS; INFINITE PROCESSES ADAPTED TO RATIONAL NUMBERS.

Budden, E. [Definition of ratios and incommensurables]. Math. Gaz., London, **2**, 1901, (10–11).

Dedekind, R. Continuità e numeri irrazionali, traduzione di Luigi Certo (Continuazione). Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (25–27).

I

Hawkes, H. E. Note on Hamilton's determination of irrational numbers. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901, (306–307).

Hill, Micaiah John Müller. [Definition of ratios and incommensurables]. Math. Gaz., London, **2,** 1901, (30–31).

Lorey, Wilhelm. Ueber das geometrische Mittel, insbesondere uber eine dadurch bewirkte Annaherung kubischer Irrationalitäten. Dissert. Halle. Remscheid (H. Krumm in Komm.), 1901, (27). 25 cm. [6020 2400].

Minkowski, H. Quelques nouveaux théorèmes sur l'approximation des quantités à l'aide de nombres rationnels. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **25,** 1901, (72–76).

Niewęgłowski, B. Sur une méthode abrégée de l'extraction de la racine carrée (Polish). Wiad. mat., Warszawa, **5,** 1901, (63–66).

Sforza, G. Algoritmo per l'estrazione di radice intera o decimale di qualunque indice da un numero intero o decimale. Suppl. period. mat., Livorno, **4,** 1900–1901, (66–70).

Thiele, T. N. A method for approximative evolution. (Danish). Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **13,** 1902, (1–4). [2440].

Wojtan, Wł. Formules approximatives pour calculer la valeur de $\sqrt{a^2-b}$ et de $\sqrt{a^2-b^2}$ (Polish). Wiad. mat., Warszawa, **5,** 1901, (67–72).

0430 AGGREGATES.

Bernstein, Felix. Untersuchungen aus der Mengenlehre. Diss. Göttingen. Halle a. S. (Buchdr. d. Waisenhauses), 1901, (54). 23 cm. 1,20 M.

Brodén, T[horsten]. Einiges über Functionen mit nicht-abzählbaren Unstetigkeitsstellen. Math. Ann., Leipzig, **54,** 1901, (518–520). [3210].

Hilbert, D. Problèmes mathématiques. Rev. gén. sci., Paris, **12,** 1901, (168–174). [2900 2920 6420 3600].

Jourdain, Philip E. B. On unique non-repeating integer functions. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, (8–11).

Lippmann, G. Sur la puissance représentative d'une portion finie de courbe continue. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (904–905). [5610]

Schoenflies, A[rthur]. Ueber die überall oscillirenden differenzirbaren Functionen. Math. Ann., Leipzig, **54,** 1901, (553–563). [3210].

Schröder, E. Sur une extension de l'idée d'ordre. Bibliothèque congr. internat. philosophie, Paris, 1901. Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (235–240). [0870].

Zermelo, E[rnst]. Ueber die Addition transfiniter Cardinalzahlen. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1901,** (34–38).

UNIVERSAL ALGEBRA.

0800 GENERAL.

Thiele, T. N. Numbers and symbols as determinations of „numerals." (Danish). Kjöbenhavn, 1901, (57). 26 cm. [0400].

0810 CALCULUS OF OPERATIONS.

Cattaneo, P. Sulle leggi operative dell'aritmetica. Period. mat., Livorno, **16,** 1900–1901, (248–257). [0410].

Helwig, Paul Iwan. [Die Operation des allgemeinen Mittelns. Functionalgleichungen und Grenzfunctionen]. (Dutch). Amsterdam (Delsman and Nolthenius), 1901, (79). 30 cm. [1630 3260 6030].

Pincherle, S. La trasformazione di Laplace e le serie divergenti. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. Ser.), **5,** 1900–1901, (64–78). [4820].

———— Le operazioni distributive e le loro applicazioni all'analisi, in collaborazione con Ugo Arnaldi. Bologna, 1901, (XII + 490). 230 mm. [4850 6410].

Silberstein, Ludwig. Symbolische Integrale der elektromagnetischen Gleichungen, aus dem Anfangszustand des Feldes abgeleitet, nebst Andeutungen zu einer allgemeinen Theorie physikalischer Operatoren. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **6,** 1901, (373–397). [5600 C 6410 0600].

0820 GENERAL THEORY OF COMPLEX NUMBERS.

Starkweather, G. P. A class of number-systems in six units. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23,** 1901, (378–402). [0860].

Strong, Wendell M. Note on Non-Quaternion number systems. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2,** 1901, (43–48). [0860].

Van Emelen. Emploi du symbole 1θ dans la recherche des formules trigonométriques. Enseign. math., Paris, **3,** 1901, (210–215). [6830].

0830 QUATERNIONS.

Dixon, Alfred Cardew. On the geometrical interpretation of a quaternion. Q. J. Math., London, **33,** 1902, (271–273).

Hamilton, William Rowan. Elements of Quaternions, 2nd edn. edited by Charles Jasper Joly, vol. 2. London, 1901, (LIV + 502). 26 cm.

Macfarlane, Alexander. Differentiation in the quaternion analysis. Dublin, Proc. R. Irish Acad., (Ser. 3), **6,** 1901, (199–215).

——— Les idées et principes du calcul géométrique. Bibliothèque congr. internat. philosophie, Paris, 1901. Logique et hist. des Sciences, Paris, **3,** 1901, (405–423). [0000 0840].

0840 AUSDEHNUNGSLEHRE ; VECTOR-ANALYSIS.

Bricard, R. Sur la similitude directe dans le plan. Application de la méthode des équipollences. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1,** 1901, (112–120). [6810].

Caspary, F. Zur neueren Dreiecksgeometrie. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (143–158). [6810].

——— Zur neueren Dreiecksgeometrie. (Fortsetzung.) Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (269–288). [6810 8000].

Collins, Jo[seph] V. An elementary exposition of Grassman's Ausdehnungslehre or Theory of Extension. Reprinted from Amer. Math. Mon., **6, 7,** Springfield, Mo., 1901, (46).

Emde, Fritz. Graphische Zusammensetzung der Felder und der Erregungen. Elektrot. Zs., Berlin, **22,** 1901, (771). [C 5420 6060].

Ferraris, Galileo. Wissenschaftliche Grundlagen der Elektrotechnik, nach den Vorlesungen über Elektrotechnik, gehalten in dem R. Museo Industriale in Turin. Deutsch hrsg. von Leo Finzi. Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (XII + 358). 24 cm. Geb. 12 M. [C 5000 B 1220].

Fornari, U. Elementi di calcolo vettoriale. Suppl. period. mat., Livorno, **4,** 1900–1901, (33–35, 49–53).

Gibbs, J[osiah] Willard. Vector Analysis. A Text-book for the use of Students of Mathematics and Physics. Founded upon the Lectures of J. W. Gibbs, by E. B. Wilson [Yale Bicentennial Publications]. New York, N.Y. (Scribners), 1901, (XVIII + 436). 23 cm.

Huntington, Edward V. Ueber die Grund-Operationen an absoluten und complexen Grössen in geometrischer Behandlung. Braunschweig (Fr. Vieweg u. Sohn), 1901, (XVII + 63). 23 cm. 1,50 M. [6430].

Jahnke, E[ugen]. Bemerkung zu der vorstehenden Arbeit des Herrn stud. math. Cwojdziński: „Der Lotpunkt, ein merkwürdiger Punkt des Dreiecks". Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (181–183). [6810].

Macfarlane, A. Les idées et principes du calcul géométrique. Bibliothèque congr. internat. philosophie, Paris, 1901. Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (405–423). [0000 0830].

Niewęgłowski, B. Sur la théorie des moments (Polish). Wiad. mat., Warszawa, **5,** 1901, (141–149).

Study, E[duard]. Geometrie der Dynamen. Die Zusammensetzung von Kräften und verwandte Gegenstände der Geometrie [in 2 Lieferungen]. Lfg. 1. Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (240). 25 cm. 7,60 M. [6430 B 0420].

Vahlen, K. Th[eodor]. Ueber Bewegungen und complexe Zahlen. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1902, (585–593). [6410 B 0420].

Voigt, W[oldemar]. Ueber die Parameter der Krystallphysik und über gerichtete Grössen höherer Ordnung. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **5,** 1901, (241–275). [G 300 400 B 3210].

0850 MATRICES.

Böttcher, *K.*[ueyan] E.[mil]. Sur les propriétés de certains déterminants fonctionnels (Polish). Kraków, Rozpr. Akad., **38,** 1901, (382–389). [2010].

———— Sur les propriétés de certains déterminants fonctionnels (Polish). Kraków, 1901, (10). 25.5 cm. [2010].

Bromwich, Thomas John I'Anson. Theorems on Matrices and Bilinear Forms. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **11,** 1901, (75–89).

———— On a canonical reduction of bilinear forms (Part II), with special consideration of congruent reductions. London, Proc. Math. Soc., **32,** 1901, (321–352).

Schur, J. Ueber einen Satz aus der Theorie der vertauschbaren Matrizen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1902,** (120–125). [2040].

0860 OTHER SPECIAL SORTS OF COMPLEX NUMBERS.

Starkweather, G. P. A class of number-systems in six units. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23,** 1901, (378–402). [0820].

Strong, Wendell M. Note on Non-Quaternion number-systems. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2,** 1901, (43–48). [0820].

0870 ALGEBRA OF LOGIC.

Buffa, P. Principî di logica. Period. mat., Livorno, **16,** 1900–1901, (295–303).

Burali-Forti, C. Sui simboli di logica matematica (Nota 4ª). Pitagora, Palermo, **7,** 1900–1901, (1–6).

Johnson, W. E. Sur la théorie des équations logiques. Bibliothèque congr. internat. philosophie, Paris, 1901. Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (185–199).

MacColl, H. La logique symbolique et ses applications. Bibliothèque congr. internat. philosophie, Paris, 1901. Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (135–183).

Peano, G. Formulaire de Mathématiques. Edition de l'an 1901 (tome III de l'édition complète). Turin, 1901. (VIII + 231). 240 mm.

Poretski, G. Théorie des égalités logiques à trois termes a, b, et c. Bibliothèque congr. internat. philosophie, Paris, 1901. Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (201–233).

Schröder, E. Sur une extension de l'idée d'ordre. Bibliothèque congr. internat. philosophie, Paris, 1901. Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (235–240). [0430].

Whitehead, A. N. Memoir on the Algebra of Symbolic Logic. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23,** 1901, (139–165, 297–316).

Yule, G. Udny. On the theory of the consistence of logical class-frequencies and its geometrical representation. [Abstract]. London, Proc. R. Soc., **68,** 1901, (118).

———— On the theory of consistence of logical class-frequencies and its geometrical representation. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **197,** 1901, (91–133).

THEORY OF GROUPS.

1200 GENERAL.

Dickson, Leonard Eugene. Theory of linear groups in an arbitrary field. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2,** 1901, (363–394).

Miller, G. A. On the product of two commutative operators. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8,** 1901, (57–58).

———— On the concepts of number and group. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8,** 1901, (137–139). [2800].

1210 DISCRETE GROUPS OF FINITE ORDER (INCLUDING GROUPS OF PERMUTATIONS).

Boulanger, A. Détermination des invariants différentiels, attachés au groupe G. 168 de M. Klein. J. E. polytech., Paris, (sér. 2), **6,** 1901, (121–146). [5240].

Bricard, R. Sur les systèmes réciproques de points. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (130–139). [8020].

Burnside, William. On an unsettled question in the theory of discontinuous groups. Q. J. Math., London, **33,** 1902, (230–238).

——— On soluble groups of linear substitutions. Q. J. Math., London, **33,** 1902, (242–244).

——— On some properties of groups of odd order. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (162–185). [1230].

——— On group-characteristics. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (146–162). [1230].

——— On the composition of group-characteristics. London, Proc. Math. Soc., **34,** 1901, (41–48). [1230].

——— On the representation of a group of finite order as a permutation group, and on the composition of permutation groups. London, Proc. Math. Soc., **34,** [1902], (159–168).

——— On some properties of groups of odd order. (Second paper). London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (257–268).

——— On groups which contain 1 or 2p or 1 or 4p subgroups of order p^a. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, (77–82).

——— Note on the symmetric group. Mess. Math., Cambridge, **30,** 1901, (148–153).

Dedekind, R[ichard]. Ueber die Permutationen des Körpers aller algebraischen Zahlen. [In: Festschrift zur Feier des 150jähr. Bestehens der Kgl. Ges. d. Wiss. zu Göttingen, Abh. der math.-physik. Kl., Berlin 1901.] (1–17). [2870–1220].

Dickson, Leonard Eugene. Canonical forms of quaternary Abelian substitutions in an arbitrary Galois field. New York, N.Y. Trans. Amer. Math. Soc., **2,** 1901, (103–138).

———The configurations of the 27 lines on a cubic surface and the 28 Bitangents to a quartic curve. New York, N.Y. Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **8,** 1901, (63–70). [8040].

——— Representation of linear groups as transitive substitution groups. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23,** 1901, (337–377).

——— Linear groups with an exposition of the Galois Field theory. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen. Bd 6.) Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (X + 312). 23 cm. Geb. 12 M. [2040].

Dickson, Leonard Eugene. The alternating group on eight letters and the quaternary linear congruence group modulo two. Math. Ann., Leipzig, **54,** 1901, (564–569).

——— The hyperorthogonal groups. Math. Ann., Leipzig., **55,** 1902, (521–572).

Frobenius, G[eorg]. Ueber auflösbare Gruppen. III. IV. V. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1901,** (849–857, 1216–1230, 1324–1330).

——— Ueber die Charaktere der alternirenden Gruppe. Berlin, SitzBer., Ak. Wiss., **1901,** (303–315).

Hurwitz, A[dolf]. Ueber die Anzahl der Riemann'schen Flächen mit gegebenen Verzweigungspunkten, Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (53–66). [3620].

Loewy, Alfred. Ueber eine besondere Gattung endlicher discreter Gruppen. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (67–69).

Lombardi, D. Sui gruppi di sostituzioni. Giorn. mat., Napoli, **39,** 1901, (134–145). [2450].

Maillet, E. Sur de nouvelles analogies entre la théorie des groupes de substitutions et celle des groupes finis, continus de transformation de Lie. J. math., Paris, (sér. 5), **7,** 1901, (13–82). [1230 8440].

Martin, Emilie Norton. On the imprimitive substitution groups of degree fifteen, and the primitive substitution groups of degree eighteen. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23,** 1901, (259–286).

Miller, George Abram. On the groups generated by two operators of orders two and three respectively whose product is of order six. Q. J. Math., London, **33,** 1901, (76–79).

——— In a simple group of an odd composite order every system of conjugate operators or sub-groups includes more than fifty. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (6–10).

——— Determination of all the groups of order p^m which contain the Abelian group of type $(m—2, 1)$, p being any prime. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2,** 1901, (259–272).

Miller, George Abram. On holomorphisms and primitive roots. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901, (350–354).

———— On the transitive substitution groups whose order is a power of a prime number. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23,** 1901, (173–178).

———— On a special class of Abelian groups. Cambridge, Mass., Ann. Math., Harvard Univ., (Ser. 2), **2,** 1901, (77–80).

———— On the history of several fundamental theorems in the theory of groups of finite order. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8,** 1901, (213–216).

———— Sur les groupes de substitution. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (624–625).

———— Sur un théorème élémentaire de la théorie des groupes de substitutions (Polish). Prace mat.-fiz., Warszawa, **12,** 1901, (136–138). [2450].

———— and Sing, G. H. List of the intransitive substitution groups of degree eleven. Q. J. Math., London, **32,** 1901, (342–368).

Oss, S[alomon] L[evi] van. Das regelmässige Sechshundertzell und seine selbstdeckenden Bewegungen. Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet. I^e^ Sect., **7,** 1901, No. 1, (1–18 mit 14 Taf.). [8100].

Poincaré, H. Sur l'*Analysis situs*. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (707–709). [6420].

Schottenfels, *Miss* Ida M. Upon the non-isomorphism of two simple groups of order 8!/2. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **8,** 1901, (25–26).

Séguier, de. Sur les équations de certains groupes. Paris, C.-R. Acad. Sci., **132,** 1901, (1030–1033).

Slaught, Herbert Ellsworth. The cross-ratio group of 120 quadratic Cremona transformations of the plane. Part Second; complete form-system of invariants; Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23,** 1901, (99–138).

Steinitz, E[rnst]. Zur Theorie der Abel'schen Gruppen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9,** 1901, (80–85).

Wendt, E. Ueber eine specielle Classe von Gruppen. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (479–492).

1220 DISCRETE GROUPS OF INFINITE ORDER.

Alezais, R. [Thèse, Paris.] Sur une classe de fonctions hyperfuchsiennes. (Thèse de doctorat.) Paris, (Gauthier–Villars), **1901,** (196). 27 cm. [4460 4060].

Miller, George Abram. Sur les groupes d'opérations. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (912–914).

Newson, H. B. Indirect circular transformations and mixed groups. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901, (259–266). [1240 8060].

Poincaré, H. Sur la connexion des surfaces algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (969–973). [8100 6420].

1230 CONTINUOUS GROUPS OF FINITE ORDER.

Autonne, L. Sur les groupes réguliers d'ordre fini. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (1216–1218).

———— Sur les groupes quaternaires réguliers d'ordre fini. Premier mémoire. Généralités et groupes décomposables. J. math., Paris, (sér. 5) **7,** 1901, (351–394).

———— Sur les groupes quaternaires réguliers d'ordre fini. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (624–627).

Baker, Henry Frederick. On the exponential theorem for a simply transitive continuous group, and the calculation of the finite equations from the constants of structure. London, Proc. Math. Soc., **34,** [1902], (91–127).

Blichfeldt, H. F. A new determination of the primitive continuous groups in two variables. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2,** 1901, (249–258). [5240].

Burnside, William. On group characteristics. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (146–162). [1210].

———— On some properties of groups of odd order. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (162–185). [1210].

———— On the composition of group-characteristics. London, Proc. Math. Soc., **34,** 1901, (41–48). [1210].

Dickson, Leonard Eugene. A class of groups in an arbitrary realm connected with the configuration of the 27 lines on a cubic surface. Q. J. Math., London, **33,** 1901, (145–173). [8040].

——— Concerning the Abelian and related linear groups. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (313–325).

——— Linear groups in an infinite field. London, Proc. Math. Soc., **34,** [1902], (185–205).

——— Concerning real and complex continuous groups. New York, Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901, (340–350).

Duport, M. Sur la théorie des groupes. Acta Math., Stockholm, **24,** 1901, (389–393).

Loewy, Alfred. Zur Theorie der endlichen continuirlichen Transformationsgruppen. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (70–73).

Lovett. Sur la géométrie à n dimensions. J. math., Paris, (sér. 5), **7,** 1901, (259–303). [6410 1240].

Maillet, E. Sur de nouvelles analogies entre la théorie des groupes de substitutions et celles des groupes finis, continus de transformation de Lie. J. math., Paris, (sér. 5), **7,** 1901, (13–82). [8440 1210].

——— Sur les systèmes complets d'équations aux dérivées partielles. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (209–216). [4820].

S., H. Einführung in Lie's Theorie der Transformationsgruppen. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **3,** 1901, (33–49).

1240 CONTINUOUS GROUPS OF INFINITE ORDER.

Campbell, John Edward. Proof of the third fundamental theorem in Lie's theory of continuous groups. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (285–294).

Dickson, L. E. Théorie des groupes linéaires dans un domaine arbitraire de rationalité. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (1547–1548).

Guldberg, A. Sur les invariants intégraux et les paramètres différentiels. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** (1282–1283). [5210].

Lovett. Sur la géométrie à n dimensions. J. math., Paris, (sér. 5), **7,** 1901, (259–303). [6410 1230].

Newson, H. Indirect circular transformations and mixed groups. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser 2), **7,** 1901, (259–266). [1220 8060].

ELEMENTS OF ALGEBRA.

1600 GENERAL.

Braünlich, O. Leichtfassliche Anleitung zum Selbstunterricht in Arithmetik und Algebra. Tl 1. 1. Die Buchstabenrechnung innerhalb der 4 Species und die Potenzlehre. 2. Gleichungen des 1. Grades. Ilmenau (H. Reinmann), [1901], (76). 22 cm. Kart. 1,50 M. [0400].

Brooks, Edward. The Normal Elementary Algebra: Part 1. . . . . Philadelphia, (Sower), [1901]. 19 cm.

Büttner, A. Die Elemente der Buchstabenrechnung und Algebra. Nebst einem Anhange, enthaltend Logarithmentafeln für die Zahlen 1 bis 10000. Für den Schul- und Selbstunterricht bearb. 15, Aufl. Bielefeld und Leipzig (Velhagen & Klasing), 1901, (IV + 192). 23 cm. Geb. 3,20 M. [0400].

Crélier, L. Note sur le développement de certaines irrationnelles de la forme $\frac{\sqrt{a} + M}{P}$ en fractions continues. Enseign. math., Paris, **3,** 1901, (339–355).

Dickson, Leonard Eugene. College Algebra. New York, N.Y. (Wiley); London (Chapman and Hall, Ltd.). 1902, (VII. + 214). Small 8vo. $1.50.

Downey, John F[lorin]. Higher Algebra. New York, Cincinnati [etc.] (American Book Co.), [1901], (445). 21 cm.

Fisher, George Egbert and Schwatt, Isaac J. Text-book of Algebra. . . . Pt. 1. [New issue]. New York, N.Y. (Macmillan), 1901, (XIII. + 683). 20.5 cm. $1.40.

——— ——— Complete Secondary Algebra. Quadratics and Beyond. Philadelphia (Fisher and Schwatt), 1901, (277–564 + XVIII.). 19½ cm.

Hermite, Ch. Sulle frazioni continue. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (1–2).

Mangoldt, H[ans] von. Ueber eine Aufgabe der kaufmannischen Arithmetik. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **72**, II, 1, 1901, (8–11).

———— Ueber eine Aufgabe der kaufmannischen Arithmetik. Jahresber. D. MathVer.. Leipzig, **9**, 1901, (136–140).

Milne, William J. Academic Algebra. New York, Cincinnati and Chicago, [1901], (444), 21 cm.

Pincherle, S. Introduzione al corso di Algebra complementare e di Geometria analitica. Appunti redatti per uso degli studenti. Bologna, 1901, (1–66). 230 mm. [6430].

Plank, Franz. Lehrbuch der politischen Arithmetik für den Gebrauch an höheren Lehranstalten und zum Selbstunterricht. Leipzig (L. Huberti), [1901], (173 + II). 22 cm. geb. 2,75 M.

Rawlins, J[ames] Morgan. Lippincott's Elementary Algebra. . . . . Philadelphia (Lippincott), [1901]. (348). 19 cm.

Riboni, G. Intorno alla potenza con esponente negativo. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (86–87).

Schmehl, Chr. Die Algebra und algebraische Analysis mit Einschluss einer elementaren Theorie der Determinanten in den oberen Klassen von höheren Lehranstalten, insbesondere der Realgymnasien und Oberrealschulen. Giessen (E. Roth), 1901, (VIII + 286). 22 cm. 2,50 M.

Schwarz, H. Algebra. Tl 2. Unterweisungen und Aufgaben. 6. Aufl. (Unterrichts-Werke Methode Hittenkofer, Lehrfach Nr 56). Strelitz (M. Hittenkofer), [1902], (31). 28 cm. 2 M. [0050].

1610 RATIONAL POLYNOMIALS; DIVISIBILITY; REDUCIBILITY.

Appell, Paul. Sur une suite de polynômes, ayant toutes leurs racines réelles. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (69–71). [3220].

Capelli, A[lfredo]. Sulla riduttibilità della funzione $x^n - A$ in un campo qualunque di razionalità. Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, (602–603). [2860].

Chrystal, George. Some elementary theorems regarding surds. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **19**, 1901, 46–49.

Gambioli, D. Sul metodo d'induzione in algebra. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (113–116).

Gianni, L. Resto della divisione di un polinomio per il binomio $x - a$. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900–1901, (83–84).

Muirhead, R. F. Inequalities relating to some algebraic means. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **19**, 1901 (36–45).

Perna, A. Sulla determinazione dei massimi e dei minimi di un prodotto di fattori reali lineari. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900–1901, (97–100).

Zolt, (de) A. Dimostrazione di due teoremi algebrici fondamentali. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (21–22).

1620 PERMUTATIONS, COMBINATIONS, PARTITIONS, DISTRIBUTIONS.

Bes, K[laas]. [Quelques théorèmes sur les coefficients binominaux: $\sum_{k=0}^{k=p} \binom{q}{k}\binom{r}{p-k} = \binom{q+r}{p}$, etc.] Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet. 1e Sect., **8**, [1902] No. 1. (57–59).

Brunel, G. Sur les deux systèmes de triades de treize éléments. J. math., Paris, (sér. 5), **7**, 1901, (305–330). [6420].

Harrison, C. H. On magic squares. Mess. Math., Cambridge, **31**, 1901, (52–63).

Jenkins, Morgan. On an arithmetical identity. Q. J. Math., London, **33**, 1901, (174–179).

Laar, J[ohannes] J[acobus] van. Quelques remarques sur la solution . . . [du] problème . . . [: De combien de manières peut on replier, sur un seul, une bande de n timbres-poste]. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (Sér. 2), **8**, [1902], (1–59).

Landau, Edmund. Ueber die mittlere Anzahl der Zerlegungen aller Zahlen von 1 bis x in drei Factoren. Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, (592–601). [2810 2910].

Lazzeri, G. Triangolo di Tartaglia per il calcolo di $(a+b)^n$. Suppl. period. mat., Livorno, **4,** 1900–1901, (65–66).

Mac Mahon, Percy Alexander. The sums of powers of the binomial coefficients. Q. J. Math., London, **33,** 1902, (271–288).

Piccioli, E. Dimostrazione geometrica di una formola analisi combinatoria. Period. mat., Livorno, **16,** 1900–1901, (203–204). [8100].

Sibiriani, F. Un notevole specchio di numeri. Period. mat., Livorno, **16,** 1900–1901, (278–284).

Testi, G. M. Sul numero delle combinazioni semplici, o con ripetizione, di m elementi n ad n. Pitagora, Palermo, **7,** 1900–1901. (130–131).

1630 PROBABILITIES (INCLUDING COMBINATION OF OBSERVATIONS).

Andrade, J. Apropos de deux problèmes de probabilité et errata à un mémoire du LXIVe cahier, 1894. J. Ec. polytech., Paris, (sér. 2), **6,** 1901, (119–120).

Bachelier, L. Théorie mathématique du jeu. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18,** 1901, (143–210). [Contient une table à 7 décimales des valeurs de $\frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_0^y e^{-y^2} dy$ pour la valeur de y, de centieme en centieme, de 0 à 4.80]. [6630].

Blümcke, Ad. Zur Jordan'schen Theorie des Maximalfehlers. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30,** 1901, (229–241). [J 70].

Brodén, T[orsten]. Noch einmal die Gyldén'sche Wahrscheinlichkeitsfrage. Malmö, 1901, (11). 24 cm. [3200].

——— Bemerkungen über Mengenlehre und Wahrscheinlichkeitstheorie, durch eine Schrift des Herrn A. Wiman veranlasst. Malmö, 1901, (23). 24 cm. [3200].

Brömse, H. und Grimsehl, E. Untersuchungen zur Wahrscheinlichkeitslehre. Zs. Philos., Leipzig, **118,** 1901, (145–167).

Cohn, Fritz. Ueber die Berechnung des mittleren Fehlers aus den wahrscheinlichsten Beobachtungsfehlern. Astr. Nachr., Kiel, **156,** 1901, (305–308). [E 3300].

Danielewicz, B. Théorème de Poisson relatif à la loi des grands nombres (Polish). Wiad. mat., Warszawa, **5,** 1901, (211–223).

Dedekind, R[ichard]. Gauss in seiner Vorlesung über die Methode der kleinsten Quadrate. [In: Festschrift zur Feier des 150-jähr. Bestehens der kgl. Ges. d. Wiss. z. Göttingen. Beiträge z. Gelehrtengesch. Göttingens.] Berlin, 1901, (45–59, mit 1 Taf.). [0010].

Dickstein, S[amuel]. Quelques remarques sur la définition de la probabilité mathématique (Polish). Wiad. mat., Warszawa, **5,** 1901, (52–58).

Galle, A. Zur Ausgleichung von Polhöhenbeobachtungen. Astr. Nachr., Kiel, **156,** 1901, (113–128). [E 3350].

Gosiewski, Władysław. Essai sur la théorie mathématique de la monadologie (Polish). Przegl. filoz., Warszawa, **4,** 1901, (1–25).

Hausdorff, Felix. Beiträge zur Wahrscheinlichkeitsrechnung. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53,** 1901, (152–178).

Helwig, Paul Iwan. [Ueber das zu einer bestimmten Art des Mittelns gehörige Fehlergesetz mit Anwendung insbesondere auf das geometrische Mitteln]. (Holländisch). Amsterdam (Delsman & Nolthenius), 1901, (79). 30 cm. [0810 3260 6030].

Hermann, L[udwig]. Die Bedeutung der Fehlerrechnung bei der harmonischen Analyse von Kurven. Arch. ges. Physiol., Bonn, **86,** 1901, (92–102). [C 9010 Q 0090].

Jacoby, Harold. A theorem concerning the method of least-squares. Astr. J., Boston, Mass., **22,** 1901, (84). [E 1160].

Kobbe, S[igismund] von. Ueber ein abgekürztes Ausgleichungsverfahren. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30,** 1901, (291–295). [6830 J 70].

Koll, Otto. Die Theorie der Beobachtungsfehler und die Methode der kleinsten Quadrate mit ihrer Anwendung auf die Geodäsie und die Wassermessungen. 2. Aufl. Berlin (J. Springer), 1901, (XII + 323 + 31). 27 cm. 10 M. [J 70 B 2810 E 2900].

Krüger, L. Zur Ausgleichung von Polygonen und von Dreiecksketten und über die internationelle Näherungsformel für den mittleren Winkelfehler. Zs. Math., Leipzig, **47**, 1902, (157–196). [J 70].

Lee, Alice and Pearson, Karl. Data for the problem of evolution in Man. — VI. A first study of the correlation of the human skull. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **196**, 1901, (225–264).

Liapounoff. Sur un théorème du calcul des probabilités. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (126–128).

———— Une proposition générale du calcul des probabilités. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (814–815).

Lindelöf, Ernst. Über die Ermittelung der Genauigkeit der Beobachtungen bei der Analyse periodischer Erscheinungen und in der Methode der kleinsten Quadrate. Acta Soc. Sc. Fenn., Helsingfors, **29**, No. 9, 1902, (1–34). [5610].

———— Zur Frage von der Bedeutung der Fehlerrechnung bei der harmonischen Analyse von Curven Arch. ges. Physiol., Bonn, **87**, 1901, (597–613). [5610 C 9010 Q 0090].

———— und Pipping, H. Ueber die Berechnung der Beobachtungsfehler bei der Ausmessung von Klangcurven. Arch. ges. Physiol., Bonn, **85**, 1901, (59–64). [C 9010 Q 0090].

Mounier, G[uillaume] J[acques] D[aniël]. [Ueber die Wahrscheinlichkeit dass eine gegebene statistische Abweichung nicht dem Zufalle sondern einer bestimmten Ursache zuzuschreiben sei]. (Holländisch). Archief voor de verzekeringswetenschap, 's Gravenhage, **5**, 1901, (161–222).

———— Etwas über die Wahrscheinlichkeit a posteriori in Bezug auf Prämienberechnung. (Holländisch). Archief voor de verzekeringswetenschap, 's Gravenhage, **5**, 1901, (327–371).

Pearson, Karl. On the mathematical theory of errors of judgment, with special reference to the personal equation. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), 198, 1902, (235–299).

———— On the mathematical theory of errors of judgment, with special reference to the personal equation. [Abstract]. London, Proc. R. Soc., **68**, 1901, (369–372).

Pearson, Karl. Mathematical contributions to the theory of Evolution. X. Supplement to a memoir on skew variation. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A.), **197**, 1901, (443–459).

———— Mathematical contributions to the theory of Evolution.—X. Supplement to a memoir on a skew variation. (Abstract). London, Proc. R. Soc., **68**, 1901, (372–373).

———— Mathematical contributions to the theory of Evolution. XI. On the influence of natural selection on the variability and correlation of organs. [Abstract.] London, Proc. R. Soc. 69, 1902, (330–333).

———— On lines and planes of closest fit to systems of points in space. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **2**, 1901, (559–572).

Plaats, J[an] D[aniel] van der. Noch Etwas über die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf medizinische Statistik. (Holländisch). Ned. Tijdschr. Geneesk., Amsterdam, **2**, 1901, (1028–1033). [P 0095 2300].

Ravenshear, A. F. The use of the method of least squares in Physics. Nature, London, **63**, 1901, (489–490).

Schermers, D. Ueber die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung [bei anthropologischen Messungen]. (Holländisch.) Ned. Tijdschr. Geneesk., Amsterdam, **2**, 1901, (708–724). [P 0095 2300].

Wilson, John Cook. Probability—James Bernoulli's theorem. Nature, London, **63**, 1901, (464–466).

Wiman, A[nders]. Bemerkungen über eine von Gyldén aufgeworfene Wahrscheinlichkeitsfrage. Lund, 1901 (19). 22 cm. [3200]

Wölffing, E[rnst]. Nachtrag zu dem Ergänzungsverzeichnis zum E. Czuber'schen Bericht über Wahrscheinlichkeitsrechnung. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **3**, 1901, (57–63, 93–95).

Insurance and Actuarial Work.

Adlard, Howard T. On the calculation of deferred annuities. London, J. Inst. Act., **36**, 1902, (389–392).

Czubalski, Z. Sur un problème de la théorie de l'assurance d'une rente pour le cas de l'incapacité au travail (Polish). Wiad. mat., Warszawa, **5**, 1901, (59–63).

Dorsten, R[ichard] H[endrik] van. Mortalitatsformeln. Uebersicht, Eigenschaften, theoretische und praktische Bedeutung.] (Holländisch.) Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **8,** 1901, (155–164).

Grossmann, Wilhelm. Versicherungsmathematik. (Sammlung Schubert **20.**) Leipzig (G. J. Göschen), 1902, (VI + 218). 20 cm. Geb. 5 M.

Landré, Corneille L. Mathematisch-technische Kapitel zur Lebensversicherung. 2 verb. Aufl. Jena (G. Fischer), 1901, (XXIII + 462). 24 cm. 10 M.

Lindelöf, L[orenz Leonard]; Bonsdorff, E[rnst]; Hallstén, Onni. Examen statistique de l'état de la caisse de pension des écoles de la Finlande au commencement de l'année 1901 (suédois). Helsingfors, 1901, (54). 26 cm.

——— La caisse de pension des veuves et orphelins des instituteurs des écoles populaires de la Finlande. Examen de son état au commencement de l'année 1901, (suédois et finnois). Helsingfors, 1901, (42). 22 cm.

Lipps, Gottl. Friedr. Die Theorie der Collectivgegenstände. Philos. Stud., Leipzig, **17,** 1901, (78–184). [0000].

Manly, Henry William, and Thomas, Ernest Charles. On the valuation of staff pension funds. London, J. Inst. Act., **36,** 1901, (209–276).

Nicoll, John. The actuarial aspects of recent legislation in the United Kingdom and other countries on the subject of compensation to workmen for accidents. London, J. Inst. Act., **36,** 1902, (411–552).

Schouten, P[ieter]. Anfangsgründe der Lebensversicherungs-Mathematik. Mit Vorwort von Corneille L. Landré. (Holländisch.) Utrecht (Van der Post), 1901, (152 + VIII mit Taf.). 23 cm.

1640 CALCULUS OF DIFFERENCES; INTERPOLATION.

Blichfeldt, H. F. Notes on the functions of the form $f(x) = \phi(x) = a_1x^{n-1} + a_2x^{n-2} + \cdots + a_n$ which in a given interval differ the least possible from zero. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2,** 1901, (100–102).

Davis, Herman, S. Note on the Interpolation of Logarithms. Astr. J., Boston, Mass., **21,** 1901, (143–144).

Everett, Joseph David. On interpolation formulæ. Q.J. Math., London, **32,** 1901, (306–313). [0010].

——— On a new interpolation formula. London, J. Inst. Act., **35,** 1901 (452–458).

Hayward, T. E. On the different methods available for calculating mean numbers of population for the ten calendar years most nearly corresponding to an intercensal period. London, J. R. Stat. Soc., **44,** 1901, (434–444).

Innes, R. T. A. On interpolation. Pop. Astr., Northfield, Minn., **9,** 1901, (389–393).

Lazzeri, G. Nozioni sul calcolo delle differenze. Suppl. period. mat., Livorno, **4,** 1900–1901, (81–83).

Roe, E. D., Jr. On a formula of interpolation. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8,** 1901, (1–9).

Runge, C[arl]. Ueber empirische Funktionen und die Interpolation zwischen äquidistanten Ordinaten. Zs. Math., Leipzig, **46,** 1901, (224–243).

Saalschütz, [Louis]. Gleichungen zwischen den Anfangsgliedern von Differenzreihen und deren Verwendung zu Summationen und zur Darstellung der Bernoullischen Zahlen. J. Math., Berlin, **123,** 1901, (210–240). [3220].

Waters, A. C. A method for estimating mean populations in the last intercensal period. London, J. R. Stat. Soc., **64,** 1901, (293–298).

LINEAR SUBSTITUTIONS.

2000 GENERAL.

Baker, A. Latham. Reduced numbers. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8,** 1901, (163–166).

Taggi, E. Sur les substitutions à une variable et les fonctions qu'elles laissent invariables. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1,** 1901, (450–465). [2030].

Young, Alfred. On quantitative substitutional analysis. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (97–146).

2010 DETERMINANTS.

Bôcher, Maxime. The theory of linear dependence. Cambridge, Mass., Ann. Math. Harvard Univ., (ser. 2), **2,** 1901, (81–96). [2400].

———— On Wronskians of Functions of a Real Variable. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (ser. 2), **8,** 1901, (53–63). [3210].

———— Certain cases in which the vanishing of the Wronskian is a sufficient condition for linear dependence. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2,** 1901, (139–149).

Böttcher, Ł[ucyan] E[mil]. Sur les propriétés de certains déterminants fonctionnels (Polish). Kraków, Rozpr. Akad., **38,** 1901, (382–389). [0850].

———— Sur les propriétés de certains déterminants fonctionnels (Polish). Kraków, 1901, (10), 25·5 cm. [0850]

Carlini, L. Sul prodotto di due matrici rettangolari conjugate. Period. mat., Livorno, **16,** 1900–1901, (193–198).

Cazzaniga, T. Aggiunte ad una mia nota intorno ai determinanti. Milano, Rend. Ist. lomb., (ser. 2), **34,** 1901, (176–179).

Cazzaniga, T. Qualche complemento al teorema di Hunyady su certi determinanti. Period. mat., Livorno, **16,** 1900–1901, (17–22).

Jürgens, E[nno]. Berechnung von Determinanten. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **72,** II, 1, 1901, (7–8).

———— Numerische Berechnung von Determinanten. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9,** 1901, (131–136).

Lelieuvre, M. Sur la théorie des déterminants. Enseign. math., Paris, **3,** 1901, (205–208).

Metzler, W. H. On certain aggregates of determinant minors. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2,** 1901, (395–403).

Meyer, M. Fr[anz]. Singuläre bilineare Formen und Relationen zwischen Unterdeterminanten. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9,** 1901, (85–91). [2070].

Muir, Thomas. Aggregates of minors of an axisymmetrical determinant. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **3,** 1902, (410–416).

Nanson, E. J. A determinant inequality. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, (48–50).

———— A note on determinants. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1902, (140–143).

Pascal, E. Un semplice teorema relativo alle caratteristiche di certe matrici rettangolari composte mediante altre. Milano, Rend. Ist. lomb. (Ser. 2), **34,** 1901, (539–541).

Vogt. Théorème relatif aux mineurs d'un déterminant (démonstration élémentaire). Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1,** 1901, (211–214).

2020 DISCRIMINANTS AND RESULTANTS.

Dellac, H. Note sur l'*élimination*, méthode de parallélogramme. Ann. Fac. sci., Marseille, **11,** 1901, (141–164).

Heffter, L[othar]. Zur Theorie der Resultanten. Math. Ann., Leipzig, **54,** 1901, (541–544).

Hudson, Ronald William Henry Turnbull. On discriminants and envelopes of surfaces. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (269–274). [8450].

Kapteyn, W[illem] en Kluyver, J[an] C[ornelis]. Report on a memoir of Mr. K. Bes: "L'équation finale" (Dutch). Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **9,** 1901 (396–398).

2030 CHARACTERISTIC PROPERTIES OF LINEAR SUBSTITUTIONS: TYPES OF LINEAR SUBSTITUTIONS.

Autonne, L. Sur l'hermitien. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (209–210).

Burnside, William. On the characteristic equations of certain linear substitutions. Q. J. Math., London, **33,** 1901, (80–84).

Dickson, L[eonard] E[ugene]. Distribution of the ternary linear homogeneous substitutions in a Galois field into complete sets of conjugate substitutions. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23,** 1901, (37–40). [2060].

Taggi, E. Sur les substitutions à une variable et les fonctions qu'elles laissent invariables. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1,** 1901, (450–465). [2000].

Putnam, T. M. Distribution of the quaternary linear homogeneous substitutions in a Galois field into complete sets of conjugate substitutions. Baltimore, Md. Amer. J. Math., **23**, 1901, (41–48).

2040 GENERAL THEORY OF QUANTICS.

Alexejeff, W. Ueber die Bedeutung der symbolischen Invariantentheorie für die Chemie. (Antwort auf die Bemerkungen von Herrn Prof. E. Study in Bezug auf den Aufsatz: "Uebereinstimmung der Formeln der Chemie und der Invariantentheorie" von P. Gordan und W. Alexejeff.) Zs. physik. Chem., Leipzig, **36**, 1901, (741–743). [D 7000].

———— Ueber das Endlichkeitsproblem in der Chemie. Zweite Antwort auf Bemerkungen des Herrn Prof. E. Study. Zs. physik. Chem., Leipzig, **38**, 1901, (750–753). [D 7000].

Cramer, Hans. Ueber verborgene Bewegung. Zs. Math., Leipzig, **46**, 1901, [343–347). [C 6410].

Dickson, Leonard Eugene. Linear groups with an exposition of the Galois Field theory. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen. Bd. 6.) Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (X + 312). 23 cm. Geb. 12 M. [1210].

Loewy, Alfred. Ueber die Verallgemeinerung eines Weierstrass'schen Satzes. J. Math., Berlin, **123**, 1901, (258–262).

Richmond, Herbert William. On canonical forms. Q. J. Math., London, **33**, 1902, (331–340).

Schur, J. Ueber einen Satz aus der Theorie der vertauschbaren Matrizen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1902**, (120–125). [0850].

Study, E[duard]. Die angebliche Bedeutung der Invariantentheore für die Chemie. Antwort auf Bemerkungen des Herrn W. Alexejeff. Zs. physik. Chem., Leipzig, **37**, 1901, (545–500). [D 7000].

Young, Alfred. On quantitative substitutional analysis. London, Proc. Math. Soc., **33**, 1901, (97–146).

2050 BINARY FORMS.

Alencar Silva, O. de. Sur l'équation de Riccati. Bul. Sci. math., Paris, (2e sér.), **25**, 1901, (31–32). [4870].

Elliott, Edwin Bailey. The syzygetic theory of orthogonal binariants. London, Proc. Math. Soc., **33**, 1901, (226–257).

Grace, John Hilton. Linear null systems of binary forms. London, Proc. Math. Soc., **34**, [1902], (168–172).

Lelieuvre. Sur l'équation aux six rapports anharmoniques. Application aux formes binaires cubique et biquadratique. Rev. math. spec., Paris, **1901**, (129–132). [2430].

Morrison, Bessie Growe. Removal of any two terms from a binary quantic by linear transformations. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23**, 1901, (287–296).

Vogt. Sur l'apolarité des formes binaires. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (337–365).

Young, Alfred. The invariant syzygies of lowest degree for any number of quartics. London, Proc. Math. Soc., **32**, 1901, (384–404).

2060 TERNARY FORMS.

Dickson, L[eonard] E[ugene]. Distribution of the ternary linear homogeneous substitutions in a Galois field into complete sets of conjugate substitutions. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23**, 1901, (37–40). [2030].

Maennchen, Ph. Zur Theorie der trilinearen ternären Form. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (81–85).

Schoute, P[ieter] H[endrik]. [Wenn die Simultaninvariante $\Delta\Theta'^3 - \Delta'\Theta^3$ zweier Kegelschnitte verschwindet, so sind die sechs Doppelverhältnisse, welche die Schnittpunkte in Bezug auf die eine von ihnen bestimmen, in einer gewissen Reihenfolge den Doppelverhältnissen gleich, welche sie in Bezug auf die andere bestimmen]. '(Holländisch). Amsterdam, Wisk. Opg., **8**, [1901], (236–239). [7230].

Vries, Jan de. Ueber die Simultaninvarianten zweier Kegelschnitte. [Die geometrische Bedeutung ihres Verschwindens]. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5**, [1901], (298–300).

2070 SPECIAL DEVELOPMENTS ASSOCIATED WITH FORMS IN MORE THAN THREE VARIABLES.

Gundelfinger, S[igmund]. Auszug aus einem Briefe an Herrn A. Kneser betr. quadratische Formen]. Arch. Math., Leipzig (3. Reihe), **2**, 1901, (214–217).

Meyer, M. Franz]. Singuläre bilineare Formen und Relationen zwischen Unterdeterminanten. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9**, 1901, (85–91). [2010].

Timerding, H. E[mil]. Ueber den Zusammenhang ebener algebraischer Curven mit quadratischen Formen. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (149–162). [8030].

THEORY OF ALGEBRAIC EQUATIONS.

2400 GENERAL.

Bôcher, Maxime. The theory of linear dependence. Cambridge, Mass. Ann. Math. Harvard Univ., (Ser. 2), **2**, 1901, (81–96). [2010].

Burnside, William Snow, and Panton, Arthur William. Theory of Equations. . . . Vol. II, New York, N.Y. (Longmans, Green and Co.), 1901, (XI + 292). 23 cm. 8 2.75.

Heymann, W. Ueber Wurzelgruppen, welche durch Umläufe ausgeschnitten werden. Zs. Math., Leipzig, **46**, 1901, (265–296). [2440 6430].

Lorey, Wilhelm. Ueber das geometrische Mittel, insbesondere über eine dadurch bewirkte Annäherung kubischer Irrationalitäten. Dissert. Halle. Remscheid (H. Krumm in Komm.), 1901, (27). 25 cm. [0420 6020].

2410 ELEMENTS OF THE THEORY; EXISTENCE OF ROOTS; SYMMETRIC FUNCTIONS; RATIONAL FRACTIONS.

Gegenbauer, L[eopold]. Ueber die Mac Mahon'sche Verallgemeinerung der Newton-Girard'schen Formeln. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **9**, 1901 (332–336) (Deutsch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet. **3**, 1901, (347–351) (English).

Lelieuvre, M. Sur certaines relations involutives. Paris, C-R. Acad. sci., **132**, 1901, (1172–1174). [8030].

Leonhardt, G. Eine merkwürdige Beziehung zwischen den Koefficienten und den Wurzeln einer quadratischen Gleichung. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (522–524). [C 3060].

Mair, David. The nth root of a prime number cannot be the root of an equation of degree less than n with rational coefficients. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **19**, 1901, (33).

Nanson, E. J. An algebraical identity. Mess. Math., Cambridge, **31**, 1901, (12–13).

Tafelmacher, A[ug.]. Rationale Wurzeln von algebraischen Gleichungen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32**, 1901, (10–22).

Zimmermann, H. Auflösung quadratischer Gleichungen mit dem Rechenschieber. Z. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (58). [0090].

2420 REALITY, MULTIPLICITY, SEPARATION, OF ROOTS.

Davidoglou, A. Sur le nombre des racines communes à plusieurs équations. Paris, C-R. Acad. sci., **133**, 1901, (860–863). [3260].

Jolliffe, Arthur Ernest. A certain identity connected with Lagrange's determinantal equation and its application to the discussion of the equation. Mess. Math., Cambridge, **30**, 1901, (163–171).

Laurent, H. Usage des formes quadratiques dans la théorie des équations. Nouv. ann. math., (sér. 4), **1**, 1901, (313–319). [2840].

Neuberg, J[oseph] und Mantel, W[illem]. Wenn sämmtliche Wurzeln der Gleichungen $f(x) \equiv a_0 x^m + a_1 x^{m-1} y + \ldots + a_m y^m = 0$ und $g(x) \equiv b_0 x^n + b_1 x^{n-1} y + \ldots + b_n y^n = 0$ reell sind, so hat auch $\phi(x) \equiv b_0 \frac{\delta^n f}{\delta x^n} + b_1 \frac{\delta^{n-1} f}{\delta x^{n-1} \delta y} + \ldots + b_n \frac{\delta^n f}{\delta y^n} = 0$ nur reelle Wurzeln. (Holländisch). Amsterdam, Wisk. Opg., **8**, 1901, (21–22).

Pellet, A. Calcul des racines réelles d'une équation. Paris, C-R. Acad. sci., **133,** 1901, (917–918).

Tzitzéica, G. Sur le nombre des racines communes à plusieurs équations. Paris, C-R. Acad. sci., **133,** 1901, (918–920). [3270]

Zervos, P. Sur le théorème de Descartes. Enseign. math., Paris, **1901,** (428–430).

———— Quelques remarques sur la recherche du nombre des racines positives d'un polynôme. Enseign. math., Paris, **1901,** (423–428).

2430 EQUATIONS OF THE THIRD AND THE FOURTH ORDERS; OTHER PARTICULAR EQUATIONS.

Alasia, C. A proposito d'una costruzione geometrica dell'equazione cubica. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (107–115). [7630].

Barbarin, P. Notions sur les fonctions hyperboliques. Application à la résolution de l'équation du 2e et 3e degré. Rev. math. spéc., Paris, **1901,** (153–156). [4030].

Brill, John. Note on the solution of cubic and biquadratic equations. Math. Gaz., London, **2,** 1901, (3–4).

Burnside, William. On the roots of the Hessian of a binary quartic. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1902, (128–132).

Candido, G. Su d'una equazione algebrica. Giorn. mat., Napoli, **39,** 1901, (103–107).

Cesàro, E. Relazioni fra le radici dell'equazione cubica e quelle della sua derivata. Period. mat., Livorno, **16,** 1900–1901, (81–83).

———— Sulle radici dell' Hessiana di una cubica in relazione con quelle della cubica stessa. Giorn. mat., Napoli, **39,** 1901, (24–36). [6810].

Diekmann, Jos. Ueber Gruppen von Aufgaben aus der Geometrie und Physik, welche auf kubische Gleichungen von der Kardanischen Form führen und stets eine rationale Wurzel bestimmen lassen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1901, (253–261, 337–353).

Giovanetti, G. Sopra una equazione trasformata particolare di una equazione cubica completa. Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, **3,** 1901, (465–467).

Glashan, J. C. On the determination and solution of the metacyclic quintic equations with rational coefficients. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23,** 1901, (49–56).

Goering, Wilhelm. Zur Behandlung der kubischen Gleichungen. 2. Artikel. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1901, (421–431).

Hayashi, T. Graphic solutions of the cubics and the quartics. Nature, London, **63,** 1901, (515).

Herrmann, Oskar. Zur Auflösung kubischer Gleichungen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1901, (94–101). [2440].

Krohs, Georg. Die algebraisch lösbaren irreduziblen Gleichungen fünften Grades. Tl 1. Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des Luisenstädtischen Gymnasiums zu Berlin, Ostern 1901. Berlin (R. Gaertner), 1901, (30). 25 cm. 1 M.

Lacour. Sur l'équation modulaire relative à la transformation du 5e ordre. C.-R. cong. soc. sav., Paris, **1901,** (131–143). [4050].

Lebon, E. Sull'equazione reciproca del quarto grado. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (88).

Lelieuvre. Sur l'équation aux six rapports anharmoniques. Application aux formes binaires cubique et biquadratique. Rev. Math. spéc., Paris, **1901** (129–132). [2050].

McClintock, Emory. A simplified solution of the cubic. Cambridge, Mass., Ann. Math., Harvard Univ., (Ser. 2), **2,** 1901, (151–152).

Mebius, C[laes] A[lbert]. Auflösung der Gleichungen dritten, vierten und fünften Grades durch besondere Funktionen. Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers., **58,** 1901, (105–128).

Pasch, [Moritz]. Ueber die kubische Gleichung. (Vortrag.) Unterrichtsbl. Math., Berlin, **7,** 1901, (101).

Saavedra, Ed. Note sur l'histoire de la résolution des équations cubiques. Observations de P. Tannery. Congr. hist. compar., (Paris 1900), 5e sect., hist. des sciences. Paris, **1901,** (58–63). [0010].

Tsurnicki Hayoshi. Nouveau procédé de résolution de l'équation du quatrième degré. Nouv. ann. math., (sér. 4), **1,** 1901, (26–28).

2440 NUMERICAL SOLUTION OF EQUATIONS.

Böttcher, Emil Xaver. Sur la résolution des équations numériques (Polish). Czasop. techn., Lwów, **19,** 1901, (269, 294–295).

——— Sur la résolution d'équations algébriques numériques de degrès supérieurs (Polish). Czasop. techn., Lwów, **1901,** (7–8, 15–17).

——— III. Résolution d'équations numériques. IV. Calcul approché des racines réelles (Polish). Czasop. techn., Lwów, **1901,** (91–92, 114–115).

Emch, Arnold. Two hydraulic methods to extract the nth root of any number. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8,** 1901, (10–12).

——— Hydraulic solution of an algebraic equation of the nth degree. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8,** 1901, (58–59).

Heger, Richard. Näherungsweise Auflösung von numerischen höheren Gleichungen. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **8,** 1902, (8–11).

Herrmann, Oskar. Zur Auflösung kubischer Gleichungen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1901, (94–101). [2430].

Heymann, W. Ueber Wurzelgruppen, welche durch Umläufe ausgeschnitten werden. Zs. Math., Leipzig, **46,** 1901, (265–296). [2400 6430].

Maillet, E. Sur les racines des équations transcendantes à coefficients rationnels. J. math., Paris, (sér. 5), **7,** 1901, (418–440). [3220].

——— Sur les équations et les nombres transcendants. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (989–990). [3240 2920].

——— Sur les équations indéterminées de la forme $x^{\lambda} - y^{\lambda} = cz^{\lambda}$. Acta Math., Stockholm. **24,** 1901, (247–256). [2850].

Matthiessen, L[udwig]. Goniometrische Auflösung der algebraischen Gleichungen der ersten vier Grade mittels der Formel für die Tangente des vielfachen Winkels. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2,** 1901, (108–112).

Mehmke, R[udolf]. Zur Berechnung der Wurzeln quadratischer und kubischer Gleichungen mittelst der gewöhnlichen Rechenmaschinen. Zs. Math., Leipzig, **46,** 1901, (479–483). [0090].

Pellet, A. Calcul des racines réelles des équations. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (1186–1187).

——— Sur la formule d'approximation de Newton. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (139–142, 228–230).

Pellet, M. Sur la méthode d'approximation de Newton. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (320–322).

Perrin, R. Sur la séparation et le calcul des racines des équations. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (1189–1191).

Skutsch, Rudolf. Ueber Gleichungswagen. Zs. Math., Leipzig, **47,** 1902, (85–104). [0080 B 1240].

Thiele, T. N. A method for approximative evolution. (Danish). Kjöbenhavn; Mat. Tids., B. **13,** 1902, (1–4). [0420].

2450 GENERAL RESOLUTION OF EQUATIONS; THEORY OF GALOIS.

Burnside, William Snow and Panton, Arthur William. The theory of equations, vol. II., with an introduction to the theory of binary algebraic forms. Dublin and London, 1901, (XI. + 292), 23 cm.

Lombardi, D. Sui gruppi di sostituzioni. Giorn. mat., Napoli, **39,** 1901, (134–145). [1210].

Miller, G. A. Sur un théorème élémentaire de la théorie des groupes de substitutions. (Polish). Prace mat.-fiz., Warszawa, **12,** 1901, (136–138). [1210].

Rados, Gusztáv. Beitrag zur Theorie der algebraischen Resolventen (ungarisch). Math. Phys. L., Budapest, **10,** 1901, (1–14).

2460 SIMULTANEOUS EQUATIONS.

Bes, K[laas]. Eine merkwürdige Beziehung zwischen den Wurzeln von n homogenen Gleichungen willkührlicher Ordnung mit $n+1$ Unbekannten und den Coefficienten dieser Gleichungen. (Holländisch). Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **8,** 1901, (152–155).

Garbieri, G. Sistemi di equazioni lineari. Riassunto di lezioni date nella Università di Genova. Bologna, 1901, (p. 16), 250 mm.

Gelin, A. Su di un sistema di equazioni del primo grado. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (16–18, 25–29).

Marenghi, C. Sovra la determinazione del numero delle radici comuni ad un sistema di equazioni simultanee. Milano, Rend. 1st. lomb., (ser. 2), **24**, 1901, (420–437). [3270].

Mertens, Fr[anciszek]. Sur la théorie de l'élimination. (Polish). Prace mat.-fiz., Warszawa, **12**, 1901, (139–219).

Nanson, E. J. An identity connected with Bezout's eliminant. Mess. Math., Cambridge, **31**, 1901, (95–97).

——— A set of equations connected with circulants. Mess. Math., Cambridge, **31**, 1902, (143–144).

Nonni, G. Sui sistemi di eguaglianze. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (257–258).

THEORY OF NUMBERS.

2800 GENERAL.

Kronecker, Leopold. Vorlesungen über Mathematik. In 2 Teilen. Tl 2. Vorlesungen über allgemeine Arithmetik. Abschnitt 1. Vorlesungen über Zahlentheorie. Bd 1. Hrsg. von Kurt Hensel. Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (XVI + 509). 25 cm. 18 M. [0030].

Miller, G. A. On the concepts of number and group. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8**, 1901, (137–139). [1200].

Tschebyscheff, P. L. Elemente der Zahlentheorie (Theorie der Congruenzen). Deutsch . . . hrsg. von Hermann Schapira. Neue wohlfeile Ausg. Berlin (Mayer & Müller), 1902, (XVIII + 314; 32). 22 cm. 4 M.

2810 DIVISIBILITY; LINEAR CONGRUENCES.

Biddle, D. On means of determining whether the half-difference (h) of the factors of N be a multiple (1) of $4\,\Delta^2$, (2) of Δ^2; where $N = 2\Delta m + 1 = (2\Delta p + 1)(2\Delta q + 1)$. Mess. Math., Cambridge, **30**, 1901, (190–192).

(A–10122)

Biddle, D. An investigation of $N = \frac{1}{9}(10^{17} - 1) = 11{,}111{,}111{,}111{,}111{,}111$. Mess. Math., Cambridge, **31**, 1901, (34–47).

——— Investigation of $N = 3^2 2^{41} - 1 = 6{,}597{,}069{,}766{,}657$. Mess. Math., Cambridge, **31**, 1901, (116–125).

Cunningham, Allan. [Factors of $1792^7 + 1$]. Educ. Times, London, (Ser. 2), **54**, 1901, (223).

——— [Factor of $7^{15} - 1$]. Educ. Times, London, (Ser. 2), **54**, 1901, (260).

Dickson, Leonard Eugene. Theorems on the residues of multinomial coefficients with respect to a prime modulus. Q. J. Math., London, **33**, 1902, (378–384).

Fontebasso, P. A. A proposito di una regola per verificare se un numero è primo. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900–1901, (129–130).

——— Un'altra formula che dà una serie limitata di numeri primi. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900–1901, (130).

Glaisher, James Whitbread Lee. Table of the excess of the number of $(8k + 1) -$ and $(8k + 3) -$ divisors of a number over the number of $(8k + 5) -$ and $(8k + 7) -$ divisors. Mess. Math., Cambridge, **31**, 1901, (82–91). [0030].

Hayashi, T. On some theorems concerning prime numbers. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (248–251). [4420].

Hensel, K[urt]. Ueber die arithmetischen Eigenschaften der Faktoriellen. Arch. Math. Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1902, (293–294).

——— Ueber einge Verallgemeinerungen des Fermat'schen und des Wilson'schen Satzes. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (319–322).

Landau, Edmund. Ueber die mittlere Anzahl der Zerlegungen aller Zahlen von 1 bis x in drei Factoren. Math. Ann., Leipzig, **54**. 1901, (592–601). [1620 2910].

——— Ueber einen zahlentheoretischen Satz. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (138–142).

Meyer, W. Fr[anz]. Ergänzungen zum Fermat'schen und Wilson'schen Satze. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1901, (141–146).

Tennant, John. On the factorisation of high numbers. Q. J., Math., London, **32**, 1901, (322–342).

Vaes, F[ranciscus] J[ohannes]. Zerlegung von grossen Zahlen in Factoren. (Holländisch). Amsterdam, A. Versluys), 1902, 64 mit Taf. 24 cm.

———— Factorisation of large numbers. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4**, 1902, (326–336, with 1 pl.; 425–436, 501–508.) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10**, 1902, (374–384, with 1 pl.; 474–486; 623–631). (Dutch).

Vecchi, M. Intorno al teorema di Wilson. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (22–24).

Wolfskehl, Paul. Ueber eine Aufgabe der elementaren Arithmetik. Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, (503–504).

2820 QUADRATIC RESIDUES.

Rückle, Gottfried. Quadratische Reciprocitätsgesetze in algebraischen Zahlkörpern. Diss. Göttingen (Druck von W. F. Kaestner), 1901, (49). 24 cm. 1,20 M. [2870].

Teege, H. Beweis, dass die unendliche Reihe $\sum_{n=1}^{n=\infty} \left(\frac{p}{n}\right) \frac{1}{n}$ einen positiven von Null verschiedenen Wert hat. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1901, (1–11). [3220].

2830 QUADRATIC BINARY FORMS.

Barisien, E. N. Su di una proprietà dei numeri. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (182–183).

Bromwich, Thomas John I'Anson. Muth's Elementartheiler. New York, N.Y., Bull. Amer., Math. Soc., [Ser. 2), **7**, 1901, (308–316).

Cunningham, Allan. [Euler's idoneal numbers]. London, Proc. Math. Soc., **34**, [1902], (54).

de Jonquières. Au sujet d'une précédente communication. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (750).

de Jonquières, Note au sujet d'une précédente communication faite à l'Acad. des sci. de Paris, le 21 mars 1898 (t. 126 des C.-R). Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (750–751).

Konen, H. Geschichte der Gleichung $t^2 - Du^2 = 1$. Leipzig, (S. Hirzel), 1901, (V + 132). 23 cm. 4 M.

2840 QUADRATIC FORMS OF THREE OR MORE VARIABLES; BILINEAR FORMS.

Bromwich, Thomas John I'Anson. The reduction of quadratic forms and of linear substitutions. Q. J. Math., London, **33**, 1901, (85–112).

———— Applications to Dynamics of some algebraical results. London, Proc. Math. Soc., **33**, 1901, (197–206).

———— Congruent reductions of bilinear forms. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23**, 1901, (235–258).

Laurent, H. Usage des formes quadratiques dans la théorie des équations. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (313–319). [2420].

Vahlen, T. H. Sul teorema di Brioschi degli 8 quadrati. Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (181–184).

2850 CONGRUENCES OTHER THAN LINEAR; CUBIC AND HIGHER RESIDUES.

Bauer, M. Zur Theorie der Fermat-'schen Congruenz (ungarisch). Math. Phys. L., Budapest, **10**, 1901, (145–152).

Bendz, Torsten Ragnar. Über die Diophantische Gleichung $x^n + y^n = z^n$ (Schwedisch). Upsala, 1901, (34). 25 cm.

Carey, Frank Stanton. On some cases of the solution of the congruence $z^{p^{n-1}} \equiv 1$, mod. p. London, Proc. Math. Soc., **33**, 1901, (294–309).

Gambioli, D. Nota su alcune equazioni indeterminate. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (28–30).

Gegenbauer, Leopold. Zur Theorie der biquadratischen Reste. [Einfaches Verfahren zur Einführung der verallgemeinerten Symbole. Ermittlung der k ten Potenzsumme derjenigen Glieder eines Restensystems nach dem Modul n,

welche bezüglich desselben zum Exponenten s gehören, hinsichtlich dieses Moduls]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10**, 1902, (195–207). (Deutsch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4**, 1902, (169–181). (English).

Hertzer, H[ugo]. Periode des Dezimalbruches für $\frac{1}{p^n}$, wo p eine Primzahl. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1902, (249–252). [0410].

Zwei Briefe von C. G. J. Jacobi, die in den gesammelten Werken desselben nicht abgedruckt sind. Mitgeteilt von E[mil] Lampe. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1902, (253–256).

Lindemann, F[erdinand]. Ueber den Fermat'schen Satz betreffend die Unmöglichkeit der Gleichung $x^n + y^n = z^n$. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **1901**, (185–202).

Maillet, Edmond. Sur les équations indéterminées de la forme $x^\lambda + y^\lambda = cz^\lambda$. Acta Math., Stockholm, **24**, 1901, (247–256). [2440].

Palmstrøm, A. Einige zahlentheoretische Probleme. Kristiania, Skr. Vid. selsk., I, 3, **1900**, 1901, (16).

Poznański, Edward. Les racines primitives des nombres premiers. Un chapitre de la Théorie des Nombres (Polish). Warszawa, 1901, (63+1), 23·5 cm.

Reid, Legh W. A table of class numbers for cubic number fields. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23**, 1901, (68–84). [2870].

2860 FORMS OF HIGHER DEGREE WHICH CANNOT BE CONSIDERED AS PRODUCTS OF LINEAR FACTORS.

Capelli, A[lfredo]. Sulla riduttibilità della funzione $x^n - A$ in un campo qualunque di razionalità. Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, (602–603). [1610].

Schwering, K. Vereinfachte Lösung der Eulerschen Aufgabe: $x^3 + y^3 + z^3 = v^3$. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1902, (280–284).

——— Anwendung des Abel'schen Theorems auf die Lösung der diophantischen Gleichungen $x^3 = Ay^3 + z^3$ und $x^3 = y^3 + z^3$. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1902, (285–288). [2890 4000].

2870 FORMS OF HIGHER DEGREE WHICH CAN BE CONSIDERED AS PRODUCTS OF LINEAR FACTORS; ALGEBRAIC NUMBERS; IDEALS.

Bauer, M. Az idéalelméletéhez. Zur Theorie der Ideale (ungarisch). Math. Phys. L., Budapest, **10**, 1901, (217–224).

Cunningham, Allan. Factorisable twin binomials. London, Proc. Math. Soc., **33**, 1901, (361–380).

Dedekind, R[ichard]. Ueber die Permutationen des Körpers aller algebraischen Zahlen. [In: Festschrift zur Feier des 150jähr. Bestehens der Kgl. Ges. d. Wiss. zu Göttingen, Abh. der math.-physik. Kl., Berlin, 1901.] (1–17). [1210 1220].

Hancock, H. Mémoire sur les systèmes modulaires de Kronecker. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18**, 1901, (suppt. 3–115).

——— Mémoire sur les systèmes modulaires de Kronecker. Thèse de doctorat. Paris, (Gauthier-Villars), 1901, (115). 27 cm.

Hensel, Kurt. Ueber die Entwickelung der algebraischen Zahlen in Potenzreihen. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (301–336).

Reid, Legh W. A table of class numbers for cubic number fields. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23**, 1901, (68–84).

Rückle, Gottfried. Quadratische Reciprocitätsgesetze in algebraischen Zahlkörpern. Diss. Göttingen (Druck von W. F. Kaestner), 1901, (49). 24 cm. 1,20 M. [2820].

Wellstein, J[oseph]. Zur Theorie der algebraischen Körper. Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, (521–540).

2880 APPLICATION OF TRIGONOMETRICAL FUNCTIONS TO ARITHMETIC; CYCLOTOMY.

Glaisher, James Whitbread Lee. Formulæ derived from Gauss's sums, with application to the series connected with the number of classes of binary forms. Q. J. Math., London, **33**, 1902, (289–330).

Wallin, Harald. Über die Kreistheilungsgleichung (Schwedisch). Upsala, 1901, (34). 25 cm.

2890 APPLICATION OF OTHER TRANSCENDENTAL FUNCTIONS TO ARITHMETIC.

Phragmén, E[duard]. Sur une loi de symétrie relative à certaines formules asymptotiques. Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers., **58,** 1901 (189–202).

Schwering, K. Anwendung des Abel'schen Theorems auf die Lösung der diophantischen Gleichungen $x^n - Ay^n = z^n$ und $x^3 + y^3 = z^2$. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2,** 1902, (285–288). [2850 4000].

2900 DISTRIBUTION OF PRIME NUMBERS.

Czajkowski, K[arol]. Sur la fréquence des nombres premiers (Polish). Sprawozdanie Dyrekcyi c. k. gimnazyum w Buczaczu za rok szkolny 1901. Lwów, 1901, (1–35), 23 cm.

Hayashi, T. An expression of the number of primes lying between two given integers. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (246–247).

Hilbert, D. Problèmes mathématiques. Rev. gén. sci., Paris, **12,** 1901, (168–174). [0430 2920 6420 3600].

Koch, Helge von. Ueber die Riemann'sche Primzahlfunction. (Vortrag.) Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (441–464).

——— Sur la distribution des nombres premiers. Acta Math., Stockholm, **24,** 1901, (159–182).

2910 SPECIAL NUMERICAL FUNCTIONS.

Elliott, Edwin Bayley. A class of algebraical identities and arithmetical equalities. London, Proc. Math. Soc., **34,** 1901, (3–15).

Glaisher, James Whitbread Lee. On the residues of the sums of the inverse powers of numbers in arithmetical progression. Q. J. Math., London, **32,** 1901, (271–305).

——— On some asymptotic formulæ relating to the divisors of numbers. Q. J. Math., London, **33,** 1901, (1–75).

——— On some asymptotic formulæ relating to the divisors of numbers. Q. J. Math., London, **33,** 1902, (180–229).

Glaisher, James Whitbread Lee. A general congruence theorem relating to the Bernoullian function. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (27–56).

——— On the residues of Bernoullian functions for a prime modulus, including as special cases the residues of the Bernoullian, Eulerian, and I- numbers. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (56–87).

——— Note on the residues of the ratios of certain series of inverse powers of numbers in arithmetical progression. Mess. Math., Cambridge, **30,** 1901, (154–162).

——— Table of the excess of the number of $(3k+1)$ – divisors of a number over the number of $(3k+2)$ – divisors. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, (64–72). [0030].

Gram, J.-P. Note sur les zéros de la fonction ζ (s) de Riemann. Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Overs., **1902,** (3–15). [4300].

Kluyver, J[an] C[ornelis]. Die Stirling'sche Formel. [Einschliessung von n! zwischen Grenzen]. (Holländisch). Archief voor de verzekeringswetenschap, 's Gravenhage, **5,** 1901, (239–247). [3220].

——— [Ueber die] . . . Coefficienten [C_k der Reihenentwicklung $\frac{bye^{ay}}{e^{by}-1} = 1 + \sum_1^\infty C_k \frac{y^k}{k!}$ für ganzzahlige a und b], welche einige Verwandtschaft mit den Bernoulli'schen Zahlen zeigen. [Verallgemeinerung des Staudt-Clausen'schen Satzes]. (Holländisch). Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk. (Ser. 2), **5,** [1901], (249–254).

Landau, Edmund. Ueber die asymptotischen Werthe einiger zahlentheoretischer Functionen. Math. Ann., Leipzig, **54,** 1901, (570–591).

——— Ueber die mittlere Anzahl der Zerlegungen aller Zahlen von 1 bis z in drei Factoren. Math. Ann., Leipzig, **54,** 1901, (592–601). [1620 2810].

Lémeray, E. M. Sur les fonctions numériques et la symétrie abélienne. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1,** 1901, (163–168).

Maurer, Hans. Ueber die Funktion $\left[\left[\frac{(-)^x}{x}\right]\right]$ für ganzzahliges Argument (Abundanzen). Hamburg, Mitt. math. Ges., **4,** 1901, (33–50).

2920 IRRATIONALITY AND TRANSCENDENCE OF PARTICULAR NUMBERS, SUCH AS e AND π.

Hilbert, D. Problèmes mathématiques. Rev. gén. sci., Paris, **12,** 1901, (168–174). [0430 2900 6420 3600].

Jamet, V. Sur un théorème de M. Lindemann. Ann. Fac. sci., Marseille, **11,** 1901, (93–102).

Lazzarini, M. Ricerche sopra una nuova espressione di π in funzione di soli numeri primi e sulla fattoriale di un numero. Period. mat., Livorno, **16,** 1900–1901, (49–68). [6830].

Maillet, E. Sur les équations et les nombres transcendants. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (989–990). [3240 2440].

——— Sur les nombres e et π et les équations transcendantes. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (1191–1192).

Moritz, Robert E. Extension of Hurwitz's proof for the transcendence of e to the transcendence of π. Cambridge, Mass., Ann. Math. Harvard Univ., (Ser. 2), **2,** 1901, (57–59).

ANALYSIS.

FOUNDATIONS OF ANALYSIS.

3200 GENERAL.

Autenheimer, Fr. Elementarbuch der Differential- und Integral-Rechnung mit zahlreichen Anwendungen aus der Analysis, Geometrie, Mechanik und Physik. Für höhere Lehranstalten und den Selbstunterricht. 5. verb. Aufl. Bearb. von Alfred Donadt. Leipzig (B. F. Voigt), 1901, (X + 602). 23 cm. 9 M.

Brodén, T[orsten]. Bemerkungen über Mengenlehre und Wahrscheinlichkeitstheorie, durch eine Schrift das Herrn A. Wiman veranlasst. Malmö, 1901, (23). 24 cm. [1630].

Brodén, T[orsten]. Noch einmal die Gyldén'sche Wahrscheinlichkeitsfrage. Malmö, 1901, (11). 24 cm. [1630].

Gibson, George A. An elementary treatise on the calculus with illustrations from geometry, mechanics and physics. London, 1901, (XIX + 457). 19 cm.

Lebesgue, H. Sur une généralisation de l'intégrale définie. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (1025–1028). [3260].

Nernst, W[alter] und Schönflies, A[rthur]. Einführung in die mathematische Behandlung der Naturwissenschaften. Kurzgefasstes Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung mit besonderer Berücksichtigung der Chemie. 3. Aufl. München u. Leipzig (E. Wolff, [Umschlagt: Berlin, K. Hoffmann]), 1901, (XII + 340). 25 cm. 10 M. [D 7000].

Picard, E. Traité d'analyse, 2e édition. Paris, (Gauthier-Villars), 1901, (T. 1), (XVI + 483). 25 cm.

Sturm. Cours d'analyse de l'École polytechnique, revu et corrigé par E. *Prouher* et augmenté de la théorie élémentaire des fonctions elliptiques par H. *Laurent* mis au courant du nouveau programme de la licence par A. de Saint-Germain. Paris (Gauthier-Villars), 1901, 2 vol. (XXXIV + 563, X + 657). 22,5 cm.

Wiman, A[nders]. Bemerkungen über eine von Gyldén aufgeworfene Wahrscheinlichkeitsfrage. Lund, 1901, (19). 22 cm. [1630].

3210 THEORY OF FUNCTIONS OF REAL VARIABLES.

Bôcher, Maxine. On Wronskians of functions of a real variable. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **8,** 1901, (53–63). [2010].

Bortolotti, E. Sulla determinazione dell'ordine di infinito. Modena, Atti Soc. Nat. Mat., (Ser. 4), **3,** 1901, (13–77).

Brodén, T[horsten]. Einiges über Functionen mit nicht-abzählbaren Unstetigkeitsstellen. Math. Ann., Leipzig, **54,** 1901, (518–520). [0430].

Hermite, Ch[arles]. Sur une équation transcendante. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (22–26).

Maillet, E. Sur les racines des équations transcendantes. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (908–910).

Mittag-Leffler, G. Un critère pour reconnaître les points singuliers de la branche uniforme d'une fonction monogène. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (357–361).

Schoenflies, A[rthur]. Ueber die überall oscillirenden differenzirbaren Functionen. Math. Ann., Leipzig, **54,** 1901, (553–563). [0430].

Séguier, de. Courbe remplissant un cube à n dimensions. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (312–314).

Severini, C. Sulla rappresentazione analitica delle funzioni reali di variabile reale. Torini, Atti Acc. sc., **36,** 1900–1901, (480–488).

Staeckel, Paul. Untersuchung der Gleichung $B = y \frac{1-q^n}{1-q} q^{\binom{n}{2}}$. Wiss. Meeresunters., Kiel, (N. F.), **5,** Abt. Kiel, Heft 2, 1901, (164–167).

3220 SERIES; INFINITE PRODUCTS AND OTHER INFINITE PROCESSES.

Adhémar, R. d'. Sur une intégration par approximations successives. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (190–199). [4840 5660].

Appell, Paul. Sur une suite de polynômes, ayant toutes leurs racines réelles. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (69–71). [1610].

Arzelà, C. Estensione di un criterio di convergenza dato da Riemann. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. Ser.), **5,** 1900–1901, (25–31).

Barnes, Ernest William. The theory of the double Gamma function. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **196,** 1901, (265–387). [4460 4040].

Borel, Emile. Le prolongement analytique et les séries sommables. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (74–80). [3600].

Bortkeiwicz, Wł. Sur le degré de précision du coefficient de divergence (Polish). Wiad. mat., Warszawa, **5,** 1901, [150–157].

Bortolotti, E. Sui prodotti infiniti divergenti. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **10,** 1° Sem., 1901, (236–240. 275–283).

Böttcher, Ł[ucyan] E[mil]. Principes du Calcul itératif. III Partie. (Polish). Prace mat.-fiz., Warszawa, **12,** 1901, (95–111). [4400].

Boutin. Sommation de quelques séries numériques. Mathésis, Paris, (sér. 3), **1,** 1901, (71–74).

Burkhardt, H[einrich]. Entwicklungen nach oscillirenden Functionen. 1. Hälfte. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **10,** 1901, (1–176). [5600 B 2000 E 1250 C 9100].

Cajori, Florian. Divergent and conditionally convergent series whose product is absolutely convergent. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2,** 1901, (25–36).

Dalwigk, F[riedrich] von. Bemerkungen zum Weierstrass'schen Doppelreihensatz und zur Theorie der gleichmässig convergenten Reihen. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1902, (516–520). [3600].

Estanave, E. Sur une série servant à définir le nombre π rapport de la circonférence au diamètre. Paris (Croville-Morant) (16), 217 cm.

——— Sur la sommation d'une série trigonométrique. Bul. sci. trimestr. assoc. élèves fac. sci. Univ., Paris, **1901,** (1–6).

Ford, Walter B. Dini's method of showing the convergence of Fourier's series and of other allied developments. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901, (227–230). [5610].

Fricke, Robert. Ueber die Poincaré 'schen Reihen der $(-1)^{\text{ten}}$ Dimension. Abhandlungen aus den Gebieten der Mathematik, Physik etc. Festchrift für Dedekind. Braunschweig, 1901, (1–36). [4440].

Gibson, G. A. An extension of Abel's theorem on the continuity of a power series. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **19,** 1901, (67–70).

Hadamard, J. Sur l'*itération* et les solutions *asymptotiques* des équations *différentielles*. Paris, Bul. soc. math. **29,** 1901, (224–228). [4820].

Hansen, Carl. Note sur la sommation de la série de Lambert. Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, (604–607). [4040].

Kluyver, J[an] C[ornelis]. [Ableitung der Stirling'schen Formel durch gegenseitige Vergleichung bekannter Convergenzbedingungen für Reihen.] (Holländisch). Archief voor de verzekeringswetenschap, 's Gravenhage, **5**, 1901, (230–247). [2910].

Koch, Helge von. Sur quelques points de la théorie des déterminants infinis. Acta Math., Stockholm, **24**, 1901, (89–122).

Lasker, Emanuel. Ueber Reihen auf der Convergenzgrenze. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **196**, 1901, (431–477). [3610].

Lehmer, Derrick N. A theorem in continued fractions. Cambridge, Mass., Ann. Math. Harvard Univ. (Ser. 2), **2**, 1901, (146–147).

Lindelöf, E. Théorème sur la convergence uniforme des séries. Bul. sci. math., Paris, (Sér. 2), **25**, 1901, (46).

Maillet, E. Certaine catégorie de fonctions transcendantes. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (460–462, 622–624).

——— Sur les racines des équations transcendantes à coefficients rationnels. J. math., Paris, (sér. 5), **7**, 1901, (418–440). [2440].

Mansion, P. Sur quelques désignations relatives aux séries. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (333–338).

Mittag-Leffler, G[östa]. Ueber den Konvergenzbereich der Bernoullischen Reihe. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1901, (49–54). [3240].

——— Analytische Darstellung monogener Functionen von mehreren unabhängigen Veränderlichen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9**, 1901, (74–77). [3640].

Padé, H. Sur l'expression générale de la fraction continue de $(1+x)^m$. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (754–756).

——— Sur la fraction continue de Stieltjes. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (911–912).

Pringsheim, Alfred. Ueber die Anwendung der Cauchy'schen Multiplicationsregel auf bedingt convergente oder divergente Reihen. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (404–412).

Saalschütz, [Louis]. Gleichungen zwischen den Anfangsgliedern von Differenzreihen und deren Verwendung zu Summationen und zur Darstellung der Bernoullischen Zahlen. J. Math., Berlin, **123**, 1901, (210–240). [1640].

Sanctis, (de), L. Sulla convergenza di alcune serie interessanti nella teorica delle funzioni ellittiche e delle funzioni armoniche. Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (185–192).

Tagiuri, A. Di alcune successioni ricorrenti a termini interi e positivi. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (1–12).

Teege, H. Beweis, dass die unendliche Reihe $\sum_{n=1}^{n=\infty} \left(\frac{p}{n}\right) \frac{1}{n}$ einen positiven von Null verschiedenen Wert hat. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1901, (1–11). [2820].

Van Vleck, Edward B. On the convergence and character of the continued fraction

$$\frac{a_1 z}{1-} \; \frac{a_2 z}{1-} \; \frac{a_3 z}{1-} \; \cdots$$

New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (476–483).

——— On the convergence of continued fractions with complex elements. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (215–233).

Zerr, G[eorge] B. Mc[Clellan]. The summation of two series. [Occurring in solution of problem 121, Calculus]. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8**, 1901, (252–253).

3230 PRINCIPLES AND ELEMENTS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS.

Barbarin, P. Sur une variation élémentaire $y = \frac{ax^2 + bx + c}{a'x^2 + b'x + c'}$. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (216–218).

Beman, W. W. On the term "differential quotient." Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **2**, 1901, (361).

Borel, E. Sur les ordres d'infinitude. Paris, Bul. Soc. math., **29**, 1901, (154–156).

Dölp, H. Aufgaben zur Differential- und Integralrechnung nebst den Resultaten und den zur Lösung nötigen theoretischen Erläuterungen. Neu bearb. v. Eugen Netto. 9. Aufl. Giessen (J. Ricker), 1901. (IV + 216). 21 cm. Geb. 4 M. [3250].

Godefroid. Limite de l'expression $\frac{x^n-1}{x-1}$ pour $x=1$. Application à la dérivée de x^n, convergence de la série dont le terme général est $\frac{1}{n^n}$. Mathésis, Paris, (sér. 3), **1,** 1901, (20–22).

Greenhill, A. G. Sur une variation élémentaire. Enseign. math., Paris, **3,** 1901, (328–333).

Grünbaum, Heinrich. Lehr- und Uebungsbuch der Differential-Rechnung (enthaltend über 750 Uebungsaufgaben) für mittlere technische Lehranstalten, Realgymnasien, Oberrealschulen u. s. w., sowie zum Selbststudium. Würzburg (J. Frank) 1901, (137). 17 cm. 2,80 M.

Junker, Fr. Höhere Analysis. 2. Aufl. Th. 1. Differentialrechnung. Leipzig (G. J. Göschen), 1901, (231). 15 cm. 0,80 M.

Kiepert, Ludwig. Grundriss der Differential- und Integral-Rechnung. 9. Aufl. des gleichnamigen Leitfadens von M. Stegemann. Th. 1. Differential-Rechnung. Hannover (Helwing), 1901, (XVII + 750). 23 cm. 12 M.

Meyer, W. Franz. Differential- und Integralrechnung. Bd 1. Differentialrechnung. (Sammlung Schubert 10.) Leipzig (G. J. Göschen), 1901, (XVIII + 395). 20 cm. Geb. 9 M.

Niccoletti, O. Sul cambiamento delle variabili. Giorn. mat., Napoli, **39,** 1901, (37–44).

Ricci, G. et Levi-Civita. Les méthodes de Calcul différentiel absolu et leurs applications. [Traduit de l'italien] (Polish). Prace mat.-fiz., Warszawa, **12,** 1901, (11–94). [B 2000 2060 2020 3220 C 2010 6410].

Stegemann, Max. Tabelle der wichtigsten Formeln aus der Differential-Rechnung. Separat-Abdruck aus Kiepert's Grundriss der Differential-Rechnung. 9. Aufl. Hannover (Helwing), 1901, (40). 21 cm. 0,50 M.

3240 TAYLOR'S SERIES, MAXIMA AND MINIMA; OTHER ANALYTICAL APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS.

Desaint, L. Sur les séries de Taylor et les étoiles correspondantes. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (1102–1105).

Haag, F. Lösung der Aufgabe 8. [Bestimmung des Minimums von $\sqrt{1+x^2}+y^2\Big/\sqrt[3]{(1+x)(1+x+y)}$ für positives x und y. Bedeutung der Aufgabe für die Krystallographie.] Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **3,** 1901, (83–87). [G 110].

Hadamard, J. La série de Taylor et son prolongement analytique. Paris, (Naud), 1901, (VIII + 102). 20 cm. [collection scientia]. [3610].

Maillet, E. Sur les équations et les nombres transcendants. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (989–990). [2440 2920].

Mittag-Leffler, G[östa]. Ueber den Konvergenzbereich der Bernoulli-schen Reihe. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2,** 1901, (49–54). [3220].

Phragmén, E[dvard]. Sur les termes complémentaires de la série de Taylor dus à Cauchy et à Lagrange. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2,** 1901, (55–56).

Suppoutschitsch, Richard. Sur la démonstration du Théorème de Taylor. Enseign. math., Paris, **3,** 1901, (355–357).

3250 PRINCIPLES AND ELEMENTS OF THE INTEGRAL CALCULUS.

Brendel, Martin. Ueber partielle Integration. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (248–256).

———— Bemerkung zu meinem Aufsatz „Ueber partielle Integration" (Bd 55 Heft 2 dieser Zeitschrift). Math. Ann., Leipzig, **55,** 1902, (599).

Dölp, H. Aufgaben zur Differential- und Integralrechnung nebst den Resultaten und den zur Lösung nötigen theoretischen Erläuterungen. Neu bearb. v. Eugen Netto. 9. Aufl. Giessen (J. Ricker), 1901, (IV + 216). 21 cm. Geb. 4 M. [3230].

Giovanetti, G. Integrale d'una funzione particolare. Period. mat., Livorno, **16,** 1900–1901, (84–85).

Hardy, Godfrey Harold. Notes on some points in the integral calculus. Mess. Math., Cambridge, **30,** 1901, (185–190).

3260 DEFINITE INTEGRALS (SIMPLE).

Davidoglou, A. Sur le nombre de racines communes à plusieurs équations. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (860–863). [2420].

Fuchs, L[azarus]. Ueber Grenzen, innerhalb deren gewisse bestimmte Integrale vorgeschriebene Vorzeichen behalten. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1902,** (4–10). [3280].

Hardy, Godfrey Harold. The elementary theory of Cauchy's principal values. London, Proc. Math. Soc., **34,** 1901, (16–40).

——— The theory of Cauchy's principal values. (Second paper: The use of principal values in some of the double limit problems of the integral calculus). London, Proc. Math. Soc., **34,** [1902], (55–91).

——— Notes on some points in the integral calculus (continued). Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, (1–8).

——— Notes on some points in the integral calculus. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, (73–76).

——— Notes on some points in the integral calculus. VII. On differentiation under the integral sign. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1902, (132–134).

——— General theorems in contour integration: with some applications. Q. J. Math., London, **32,** 1901, (369–384).

——— On the Frullanian integral

$$\int_0^\infty \frac{\phi(ax^m) - \psi(bx^n)}{x} \cdot \log x)^p dx.$$

Q. J. Math., London, **33,** 1901, (113–144).

——— [A definite integral]. Educ. Times, London, (Ser. 2), **54,** 1901, (293).

Helwig, Paul Iwan. Ueber ein allgemeines Mittel und über die Integrale, die mit dem Fehlergesetze des geometrischen Mittels zusammenhängen [insbesondere über $\int_0^1 \left(\frac{a}{x}\right)^{bx^n} dx$ und andere daraus abgeleitete Integrale]. (Holländisch). Amsterdam. (Delsman & Nolthenius), 1901, (79). 30 cm. [0810 1630 6030].

Kapteyn, W[illem]. Sur la transformation d'une intégrale définie [goniométrique]. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5,** 1901, (192–193).

Lebesgue, H. Sur une généralisation de l'intégrale définie. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (1025–1028). [3200].

Lémeray, E. M. Sur certains nombres analogues aux nombres de Bernouilli. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1,** 1901, (509–516).

Moore, Eliakim Hastings. Concerning du Bois-Reymond's two relative integrability theorems. Cambridge, Mass., Ann. Math. Harvard Univ., (Ser. 2), **2,** 1901, (153–158).

——— On the theory of improper definite integrals. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2,** 1901, (459–475).

——— Concerning Harnack's theory of improper definite integrals. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2,** 1901, (296–330).

Morley, F[rank]. The value of

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} (\log 2\cos\phi)^m \phi^n d\phi$$

New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901, (390–392).

Osgood, W. F. On the existence of a minimum of the integral $\int_{x_0}^{x_1} F(x, y, y')dx$. When x_0 and x_1 are conjugate points, and the geodesics on an ellipsoid of revolution: a revision of a theorem of Kneser's. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2,** 1901, (166–182).

Sintsof, M. D. Note sur l'évaluation d'une intégrale définie. Cambridge, Mass., Ann. Math. Harvard Univ., (Ser. 2), **2,** 1901, (189–192).

Θ. β. [Note on the integral $\int_0^\infty \frac{\sin\left(\frac{1}{2} r\pi - a x\right)}{x^{n-r}} dx$]

Educ. Times, London, **55,** 1902, (155).

3270 MULTIPLE INTEGRALS.

Davidoglou, A. Sur le nombre de racines communes à plusieurs équations. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (784–786).

Giudice, F. Sulla trasformazione degli integrali. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (73–77, 97–101, 121–126).

Hardy, Godfrey Harold. Notes on some points in the integral calculus. VI. Absolute convergence of infinite multiple integrals. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, (125–128).

Jamet, V. Sur la définition de l'intégrale double. Enseign. math., Paris, **1901,** (401–406).

Marenghi, C. Sovra la determinazione del numero delle radici comuni ad un sistema di equazioni simultanee. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **24,** 1901, (420–437). [2460].

Picard, E. Sur les périodes des intégrales doubles dans la théorie des fonctions algébriques de deux variables. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (795–800). [4020 8060].

Stolz, O[tto]. Die Zahlen der ebenen Flächen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11,** 1902, (47–48). [8460].

Tzitzéica, G. Sur le nombre de racines communes à plusieurs équations. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (918–920). [2420].

3280 CALCULUS OF VARIATIONS.

Bolza, Oskar. New proof of a theorem of Osgood's in the calculus of variations. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2,** 1901, (422–427).

Escherich, G[ustav] von. Ueber eine hinreichende Bedingung für das Maximum und Minimum einfacher Integrale. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (108–118).

Fuchs, L[azarus]. Ueber Grenzen, innerhalb deren gewisse bestimmte Integrale vorgeschriebene Vorzeichen behalten. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1902,** (4–10). [3260].

Hurwitz, A. Problème des isopérimètres. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (401–403).

Kneser, Adolf. Beiträge zur Theorie und Anwendung der Variationsrechnung (Erster Aufsatz.) Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (86–107).

——— Ein Beitrag zur Frage nach der zweckmässigsten Gestalt der Geschossspitzen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2,** 1902, (267–278). [B 2860].

Minkowski, H. Sur les surfaces convexes fermées. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (21–24).

Noble, Charles A. Eine neue Methode in der Variationsrechnung. Diss. Göttingen (Druck von F. W. Kaestner), 1901, (76). 24 cm. 1,80 M.

Osgood, W. F. On a fundamental property of a minimum in the calculus of variations and a proof of a theorem of Weierstrass's. New York, N.Y. Trans. Amer. Math. Soc., **2,** 1901, (273–295).

——— Sufficient conditions in the calculus of variations. Cambridge, Mass., Ann. Math. Harvard Univ., (Ser. 2), **2,** 1901, (105–129).

——— Sur les conditions suffisantes dans le Calcul des Variations. Traduit de l'Anglais (Polish). Wiad. mat., Warszawa, **5,** 1901, (179–210).

Whittemore, J. K. Lagrange's equation in the calculus of variations, and the extension of a theorem of Erdmann. Cambridge, Mass., Ann. Math. Harvard Univ., (Ser. 2), **2,** 1901, (130–136).

——— The isoperimetrical problem on any surface. Cambridge, Mass., Ann. Math. Harvard Univ., (Ser. 2), **2,** 1901, (175–178). [8810].

THEORY OF FUNCTIONS OF COMPLEX VARIABLES.

3600 GENERAL.

Autonne, L. Sur une manière de représenter géométriquement un système de trois variables complexes. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (95–118). [8100].

Bianchi, L. Lezioni sulla teoria delle funzioni di variabile complessa e delle funzioni ellittiche. Pisa, 1901, (680). 25 cm. [4040].

Borel, Emile. Le prolongement analytique et les séries sommables. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (74–80). [3220].

Dalwigk, F[riedrich] von. Bemerkungen zum Weierstrass'schen Doppelreihensatz und zur Theorie der gleichmässig convergenten Reihen. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1902, (516–520). [3220].

Durège. H. Elements of the theory of functions of a complex variable . . . . New York, Macmillan, 1901. (13+288), 8vo $2.00.

Fredholm, Ivar. Sur la méthode de prolongement analytique de M. Mittag-Leffler. Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers., **58,** 1901, (203–205). [3630].

Hilbert, D. Problèmes mathématiques. Rev. gén. sci., Paris, **12,** 1901, (168–174). [0430 2000 2920 6420].

Kluyver, J[an] C[ornelis]. [Kurze Uebersicht der Untersuchungen von Mittag-Leffler, Borel und Painlevé über die analytische Fortsetzung der Functionen]. Rede zur Eröffnung der mathematischen Subsectien des achten Niederländischen Congresses . . . (Hollandisch). Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **8,** 1901, (113-116).

Lindelöf, E. Sur le prolongement analytique. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (157–160). [3630].

Pringsheim, Alfred. Ueber den Goursat'schen Beweis des Cauchy'schen Integralsatzes. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2,** 1901, (413–421).

Vivanti, G. Teoria delle funzioni analitiche. Milano, (U. Hoepli), 1901, (VIII + 434). 15.2 cm.

Zorawski, K[azimierz]. Eine Bemerkung über die Ableitungen unendlich hoher Ordnung (Polish). Kraków, Bull. Intern. Acad., **1901,** (842–844).

3610 UNIFORM FUNCTIONS OF ONE VARIABLE.

Barnes, Ernest William. A memoir on integral functions (Abstract). London, Proc. R. Soc., **69,** 1901, (121–125).

Borel, E. Sur la décomposition des fonctions méromorphes en éléments simples. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (906–908).

———— Contribution à l'étude des fonctions méromorphes. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18,** 1901. (211–239).

Boutroux, P. Sur la densité des zéros et le module maximum à une fonction entière. Paris, C.-R. Acad sci., **132,** 1901, (251–254).

Hadamard, J. La série de Taylor et son prolongement analytique. Paris, (Naud), 1901, (VIII + 102), 20 cm. [collection scientia]. [3240].

Jaggi, E. Relation entre les zéros et les coefficients d'une fonction entière. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1,** 1901, (16–20).

Lasker, Emanuel. Über Reihen auf der Convergenzgrenze. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **196,** 1901, (431–477). [3220].

Lindelöf, E. Quelques théorèmes nouveaux sur les fonctions entières. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (1279–1281).

Petrovitch, M. Remarques sur les zéros des séries de Taylor. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (301–312).

3620 MULTIFORM FUNCTIONS OF ONE VARIABLE; RIEMANN SURFACES.

Christoffel, E[lwin] B[runo] †. Querschnittstheorie, (aus dessen Nachlass mitgetheilt von A. Krazer). Math. Ann., Leipzig, **55,** 1902, (497–515). [6420].

Hilbert, David. Ueber das Dirichlet'sche Princip. [In: Festschrift zur Feier des 150jähr. Bestehens der Kgl. Ges. d. Wiss. zu Göttingen, Abh. der math.-physik. Kl., Berlin 1901.] (1–27). [5660].

Hurwitz, A[dolf]. Ueber die Anzahl der Riemann'schen Flächen mit gegebenen Verzweigungspunkten. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (53–66). [1210].

Jaggi, E. Sur les notions de fonction complète et de fonction périodique. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1,** 1901, (146–163). [4070].

Sforza, G. Origine geometrica delle superficie di Riemann. Reggio-Emilia, 1901, (36, con una tavola) 245 mm.

3630 EXPANSIONS IN SERIES OF FUNCTIONS, OTHER THAN POWERS OF THE VARIABLE.

dell'Agnola, C. Sulla serie di polinomi che rappresentano un ramo di funzione analitica monogena. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **6**, 1901, (227–248).

Borel, Émile. Sur les séries de polynômes et de fractions rationnelles. Acta Math., Stockholm, **24**, 1901, (309–382).—Additions. ibid. (383–387).

Dixon, Alfred Cardew. On Burmann's theorem. London, Proc. Math. Soc., **34**, [1902]. (151–153).

Fredholm, Ivar. Sur la méthode de prolongement analytique de M. Mittag-Leffler. Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers., **58**, 1901, (203–205). [3600].

Kluyver, J[an] C[ornelis]. On the expansion of a function in a series of polynomials. [A new solution of the fundamemtal problem to represent a function in every finite region of Mittag-Leffler's "Star"]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **3**, 1901, (565–571) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **9**, 1901 (608–614) (Dutch).

Lindelöf, E. Sur le prolongement analytique. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (157–160). [3600].

Maillet, E. Sur les équations différentielles rationnelles. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (782–784). [4810].

Mittag-Leffler, G. Sur une formule de M. Fredholm. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (751–853).

———— Sur les séries de Bernouilli. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (1388–1391).

———— Sur la représentation analytique d'une branche uniforme d'une fonction monogène. Note 2, 3. Acta Math., Stockholm, **24**, 1901, (183–204, 205–244).

Nielsen, Niels. Sur les séries de factorielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (1273–1275).

3640 FUNCTIONS OF SEVERAL VARIABLES.

Borel, E. Sur les fonctions entières de plusieurs variables et les modes de croissance. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (950–952).

Cousin, P. Sur les zéros des fonctions entières de n variables. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (667–668).

Mittag-Leffler, G[östa], Analytische Darstellung monogener Functionen von mehreren unabhängigen Veränderlichen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9**, 1901, (74–77). [3220].

ALGEBRAIC FUNCTIONS AND THEIR INTEGRALS.

4000 GENERAL.

Schwering, K. Anwendung des Abelschen Theorems auf die Lösung der diophantischen Gleichungen $x^3 + Ay^3 = z^3$ und $x^3 = y^3 + z^2$. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1902, (285–288). [2860 2890].

Stäckel, Paul. Bemerkung zu der Note von Herrn Rudolf Ziegel: „Eine allgemeine Eigenschaft der algebraischen Funktionen". (Bd. 45, S. 338 dieser Zeitschrift.) Zs. Math., Leipzig, **46**, 1901, (354).

4010 ALGEBRAIC FUNCTIONS OF ONE VARIABLE.

Hensel, K[urt]. Zur Theorie der algebraischen Functionen einer Veränderlichen und der Abel'schen Integrale. Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, (437–497). [4060].

Kamer, Elizabeth van de. Ueber rationale zu einer bestimmten Riemann'schen Verzweigungsfläche gehörige Functionen, [Weierstrass' Lückensatz und fundamentale ganze Functionen mit Anwendungen auf Abel'sche Integrale]. (Dutch). Utrecht, (J. van Boekhoven), 1901, (122). 23 cm. [4060].

Poincaré, H. Sur les propriétés arithmétiques des courbes algébriques. J. math., Paris, (sér. 5), **7**, 1901, (161–233). [8020 4040].

4020 ALGEBRAIC FUNCTIONS OF SEVERAL VARIABLES.

Montén, Torsten. Über die Analysis Situs und algebraische Funktionen mehrerer unabhängiger Variablen (Schwedisch). Stockholm, 1901, (30). 24 cm.

Picard, Émile. Sur la résolution de certaines équations à deux variables à l'aide de fonctions rationnelles et sur un théorème de M. Noether. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (209–212). [8040].

——— Sur la résolution de certaines équations à deux variables à l'aide de fonctions rationnelles et sur un théorème de M. Nœther. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **25**, 1901, (81–84). [4050 8040].

——— Sur les intégrales de différentielles totales de troisième espèce dans la théorie des fonctions algébriques de deux variables. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (18–19).

——— Sur les périodes des intégrales doubles dans la théorie des fonctions algébriques de deux variables. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (795–800). [3270 8060].

——— Sur les périodes des intégrales doubles. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (1171–1173). [8060 6420].

——— Sur les résidus et les périodes des intégrales doubles de fonctions rationnelles. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (929–931). [8060].

4030 LOGARITHMIC, CIRCULAR, EXPONENTIAL FUNCTIONS.

Barbarin, P. Notions sur les fonctions hyperboliques. Applications à la résolution de l'équation du 2e et 3e degré. Rev. math. spéc., Paris, **1901**, (153–156). [2430].

Dixon, Alfred Cardew. Note on the logarithmic series. Math. Gaz., London, **2**, 1901, (111–113).

Ferrers, Norman Macleod. Series for $\frac{\pi}{\sqrt{7}}$, $\frac{\pi}{\sqrt{11}}$, $\frac{\pi}{\sqrt{19}}$, Mess. Math., Cambridge, **31**, 1901, (92–94).

Glaisher, James Whitbread Lee. A series for $\frac{\pi}{\sqrt{7}}$, Mess. Math., Cambridge, **31**, 1901, (50–51).

——— On series for $\frac{n\pi}{\sqrt{P}}$ Mess. Math., Cambridge, **31**, 1901, (98–115).

Haentzschel, Emil. Elementare Herleitung der Newton'schen Reihen für Sinus und Cosinus und die Normierung der Vorzeichen bei der Definition der trigonometrischen Funktionen. Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des Köllnischen Gymnasiums zu Berlin. Ostern 1901. Berlin (R. Gaertner), 1901, (22). 25 cm. 1 M. [6830].

Heymann, W. Die Logarithmen negativer Zahlen und ihr Auftreten bei der Auflösung transcendenter Gleichungen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32**, 1901, (169–180).

Padé, H. Sur un point de la théorie de la fonction exponentielle et des logarithmes. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (118–120).

Schouten, G[errit]. Die einfache Periodicität der Functionen e^x, sin x, cos x. (Holländisch). Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5**, 1901, (57–67).

Thieme, H[ermann]. Zur Lehre von den Logarithmen negativer Zahlen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32**, 1901, (359–360).

4040 GENERAL PROPERTIES OF ELLIPTIC FUNCTIONS AND SINGLE THETA FUNCTIONS; ADDITION-THEOREM.

Barnes, Ernest William. The theory of the double Gamma function. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **196**, 1901, (265–387). [4460–3220].

Bianchi, L. Lezioni sulla teoria delle funzioni di variabile complessa e delle funzioni ellittiche. Pisa, 1901, (680). 25 cm. [3600].

Dixon, Arthur Lee. A geometrical investigation of some addition theorems for elliptic integrals. Q. J. Math., London, **33**, 1902, (245–257). [7260].

Fabry, E. Sur une propriété de la fonction ζ. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (205–211).

Greenhill, A. G. Applications of the elliptic integral of the third kind. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (72–76). [B 2070].

Hansen, Carl. Note sur la sommation de la série de Lambert. Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, (604–607). [3220].

Jaggi, E. Sur une représentation géométrique des fonctions sn(x), sn (x + k) et leur analogie avec les fonctions circulaires. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (241–281).

———— Démonstration directe du théorème d'addition de la fonction elliptique Z (x). Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (14–16).

Kutta, W. Elliptische und andere Integrale bei Wallis. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **2**, 1901, (230–234). [8460 0010].

Lacour, E. Mouvement d'un plan invariablement lié à une bielle (exercise sur les fonctions elliptiques). Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (559–565).

Mansion, P. Démonstration d'un théorème de Legendre. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1901, (123).

Mertens, F. Zur linearen Transformation der ϑ-Reihen. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (331–342). [4050].

Poincaré, H. Sur les propriétés arithmétiques des courbes algebriques. J. math., Paris, (sér. 5), **7**, 1901, (161–233). [4010 8020].

Schouten, G[errit]. Die Centralbewegung [für F = c(onstant) und für F = c. r^{-5}] und die Weierstrass'schen Functionen. (Holländisch). Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (ser. 2), **5**, [1901], (255–261, 301–309). [B 1610].

Sparre, M. de. Sur une application des fonctions elliptiques à l'étude du mouvement des projectiles. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (30–39).

Tannery, J. et Molk, J. Eléments de la théorie des fonctions elliptiques. Tome IV 1re fascicule. Paris, (Gauthier-Villars), 1901, (166). 25 cm.

Timerding, H. E[mil]. Ueber eine Raumcurve fünfter Ordnung. J. Math., Berlin, **123**, 1901, (284–311). [7660 8030].

Wilkinson, Michael Marlow Umfreville. On the differentiation of single Theta functions. London, Proc. Math. Soc., **32**, 1901, (404–418).

4050 MULTIPLICATION, DIVISION, TRANSFORMATION OF ELLIPTIC FUNCTIONS; MODULAR FUNCTIONS.

Greenhill, A. G. Appareil stéréoscopique pour mettre en relief les figures géométriques se rapportant aux fonctions elliptiques. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (172–175). [0080 8050].

Haentzschel, Emil. Ueber die Reduktion des elliptischen Integrals erster Gattung auf die Weierstrass'sche Normalform mit Hülfe einer Hermite'schen Substitution. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (118–123).

Humbert, G. Sur la transformation ordinaire des fonctions abéliennes. J. math., Paris, (sér. 5), **7**, 1901, (395–417). [8050 8060].

Lacour. Sur l'équation modulaire relative à la transformation du 5e ordre. C.-R. cong. soc. sav., Paris, 1901, (131–143). [2430].

Lelieuvre, Sur la multiplication de l'argument des fonctions elliptiques. Bul. sci., math., Paris, (sér. 2), **25**, 1901, (41–44).

McDonald, John Hector. On the system of a binary cubic and quadratic, and the reduction of hyperelliptic integrals of genus two to elliptic integrals, by a transformation of the fourth order. New York, N. Y., Trans, Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (437–458).

Mertens, F. Zur linearen Transformation der ϑ-Reihen. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (331–342). [4040].

Picard, E. Sur la résolution de certaines équations à deux variables à l'aide de fonctions rationnelles et sur un théorème de M. Noether. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **25**, 1901, (81–84). [4020 8040].

4060 ABELIAN INTEGRALS.

Alezais, R. Sur une classe de fonctions hyperfuchsiennes. (Thèse de doctorat). Paris, (Gauthier-Villars), 1901, (196). 27 cm. [4460 1220].

Dixon, Arthur Lee. Addition theorems for hyperelliptic integrals. London, Proc. Math. Soc., **34**, [1902], (172–185). [8490].

Dolinia, J. Sur un cas de réductibilité des intégrales abéliennes. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **25**, 1901, (114–116).

Fields, J. C. On the reduction of the general Abelian integral. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (49–86).

Heusel, K[urt]. Zur Theorie der algebraischen Functionen einer Veränderlichen und der Abel'schen Integrale. Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, 437–497). [4010].

Kamer, Elizabeth van de. Ueber rationale zu einer bestimmten Riemann-'schen Verzweigungsfläche gehörige Functionen, [Weierstrass' Lückensatz und fundamentale ganze Functionen mit Anwendung auf Abel'sche Integrale]. (Holländisch). Utrecht, J. van Boekhoven), 1901, (122). 23 cm. [4010].

Michel, Ch. Sur les applications géométriques du théorème d' Abel. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18**, 1901, (77–126). [8050 8460].

——— Sur les applications géométriques du théorème d'Abel. (Thèse de doctorat). Paris, (Gauthier-Villars), 1901, (54). 27 cm. [8050].

Picard, E. Sur les intégrales de différentielles totales de troisième espèce dans la théorie des surfaces algébriques. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18**, 1901, (397–420). [8040 8050].

Reichardt, Wilibald. Ueber Systeme von Differentialgleichungen zweiter Ordnung, die mittels hyperelliptischer Funktionen integrirbar sind. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53**, 1901, (124–146). [4840].

Suchar, P. Sur les équations différentielles linéaires du second ordre à coefficients algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (508–510). [4850].

4070 PERIODIC FUNCTIONS OF SEVERAL VARIABLES; GENERAL THETA FUNCTIONS.

Alezais, R. Sur des fonctions de deux variables analogues aux fonctions modulaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (403–405).

Christoffel, E[lwin] B[runo]. Vollständige Theorie der Riemann'schen ϑ-Function. Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, (347–399).

Dixon, Alfred Cardew. Prime Functions on a Riemann surface. London, Proc. Math. Soc., **33**, 1901, (10–26).

Dixon, Arthur Lee. An addition theorem for hyperelliptic Theta-functions. London, Proc. math., Soc., **33**, 1901, (274–283). [8100].

Humbert, G. Sur les fonctions abéliennes singulières. J. math., Paris, (sér. 5), **7**, 1901, (97–123). [8060].

——— Sur la transformation quadratique des fonctions abéliennes. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (425–429). [8060].

——— Sur les fonctions quadruplement périodiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (72–74). [8060].

Jaggi, E. Sur les notions de fonction complète et de fonction périodique. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (146–163). [3620].

——— Propriétés générales des substitutions à une variable et des foncqu'elles laissent invariables. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (529–548).

Krause, Martin. Ueber Orthogonalsysteme im Gebiete der Thetafunctionen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53**, 1901, (65–75, 105–123).

——— Zur Theorie der Thetafunktionen zweier veränderlicher Grössen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (64–68).

Rost, Georg. Theorie der Riemann'schen Thetafunction. Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (IV + 66). 34 cm. 4 M.

OTHER SPECIAL FUNCTIONS.

4400 GENERAL.

Böttcher, *X*[ucyan] E[mil]. Principes du Calcul itératif. III Partie (Polish). Prace mat.-fiz., Warszawa, **12**, 1901, (95–111). [3220].

Due, L. C. Two families of functions and their applications. (Danish). Dr. Disp., Kjöbenhavn, **1901**, (66). 26 cm.

Mellin, Hj[almar]. Eine Formel für den Logarithmus transcendenter Funktionen von endlichem Geschlecht. Acta Soc. Sc. Fenn., Helsingfors, **29**, No. 4, 1902, (1–50).

Nielsen, Niels. Recherches sur une classe de séries infinies analogues à celles de M. W. Kapteyn. Kjöbenhavn. Vid. Selsk. Overs., **1901,** (127–146).

4410 EULERIAN FUNCTIONS.

Godefroy, M. La fonction Gamma; théorie, histoire, bibliographie. (Thèse de doctorat). Paris, (Gauthier-Villars), 1901, (94). 24 cm. [0010].

———— Sur les développements de la théorie de la fonction Gamma. Ann. Fac. sci., Marseille, **11,** 1901, (117–124).

———— La fonction Gamma. Théorie, histoire, bibliographie. Paris, (Gauthier-Villars), 1901, (VII + 45). 25 cm. [0010].

Hardy, Godfrey Harold. A new proof of Kummer's series for log Γ(a . Mess. math., Cambridge, **31,** 1901, (31–33).

Hermite, Ch. Extrait de quelques lettres à S. Pincherle. Ann. mat., Milano, (ser. 3), **5,**1901, (57–72).

Landau, Edmund. Zur Theorie der Gammafunction. J. Math., Berlin, **123,** 1901, (276–283).

Valier, E. Sur les intégrales eulériennes incomplètes de deuxième espèce et les intégrales indéfinies des fonctions précédentes. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (1391–1395).

4420 LEGENDRE'S FUNCTIONS; BESSEL'S FUNCTIONS; HYPERGEOMETRIC FUNCTIONS.

Gegenbauer, L[eopold]. Ueber Integrale, die Bessel'schen Functionen enthalten. [On Integrals, containing functions of Bessel]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10,** 1902, (748–752). (Deutsch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4,** 1902, (584–588). (English).

———— [Addition—theorem for Bessel's functions]. London, Proc. Math. Soc., **32,** 1901, (433–436).

Hathaway, R. M. On some points in the theory of the hypergeometric function expressed as a double circuit integral. Cambridge, Mass., Ann. Math. Harvard Univ., (Ser. 2), **2,** 1901, (137–145).

Hamburger, M. Neue Ableitung der Kugelfunktionen. Arch. Math., Leipzig, (3 Reihe), **2,** 1901, (43–48).

Hayashi, T. On some theorems concerning prime numbers. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (248–251) [2810].

Kapteyn, W[illem]. Sur quelques intégrales définies, contenant des fonctions de Bessel. Haarlem, Arch. Neérl. Sci. Soc. Holl., (Sér. 2), **6,** 1901, (103–116).

Macdonald, Hector Munro. Note on the zeros of the spherical harmonic $P_n^{-m}(\mu)$. London, Proc. Math. Soc., **34,** [1902], (52–53).

Nielsen, Niels. Note sur la convergence d'une série neumannienne de fonctions cylindriques. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (493–496). [3220].

———— Evaluation nouvelle des intégrales indéfinies et des séries infinies contenant une fonction cylindrique. Ann. Mat., Milano, (Ser. 3), **6,** 1901, (43–115).

———— Sur une classe de séries infinies analogues à celles de Schlömilch selon les fonctions cylindriques. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **6,** 1901, (301–329).

———— Sur une classe de polynômes qui se présentent dans la théorie des fonctions cylindriques. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **5,** 1901, (17–32).

———— Sur une classe de polinômes qui se présentent dans la théorie des fonctions cylindriques. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **6,** 1901, (331–340).

Sanctis (de), L. Su alcuni sviluppi degl'integrali dell'equazione:

$$\Delta F - \frac{d^2F}{dx^2} + \frac{d^2F}{dy^2} + \frac{d^2F}{dz^2} = 0.$$

Giorn. mat., Napoli, **39,** 1901, (119–133).

Schafheitlin, Paul. Ueber die Nullstellen der Bessel'schen Funktionen zweiter Art. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (133–137).

4430 OTHER FUNCTIONS WHICH MAY BE DEFINED BY DEFINITE INTEGRALS.

Phragmèn, E. Sur le domaine de convergence de l'intégrale définie $\int_a^\infty F(ax)\, e^{-a}\, da$. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (1396–1399).

4440 AUTOMORPHIC FUNCTIONS.

Dixon, Alfred Cardew. Notes on the theory of automorphic functions (continued). London, Proc. Math. Soc., **32,** 1901, (353–376).

Fricke, Robert. Ueber die Poincaré-'schen Reihen der $(-1)^{ten}$ Dimension. Abhandlungen aus den Gebieten der Mathematik, Physik, etc. Festschrift für Dedekind. Braunschweig, 1901, (1–36). [3220].

——— Zur Theorie der Poincaré, 'schen Reihen. Jahresber. D. MathVer.-Leipzig, **9,** 1901, (78–80).

——— und Klein, Felix. Vorlesungen über die Theorie der automorphen Functionen. Bd 2. Die functionentheoretischen Ausführungen und die Anwendungen. Lfg 1. Engere Theorie der automorphen Functionen. Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (282). 25 cm. 10 M.

4450 OTHER FUNCTIONS WHICH MAY BE DEFINED BY LINEAR DIFFERENTIAL EQUATIONS.

Bôcher, Maxime. On certain pairs of transcendental functions whose roots separate each other. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2,** 1901, (428–436).

Kępiński, [S[tanisław]. Sur les intégrales des solutions d'équations différentielles auto-adjointes, du 2-e ordre, possédant trois points singuliers. Suite. (Polish). Kraków, Rozpr. Akad., A., **41,** 1901, (276–288). [4850].

Rajewski, Jan. Sur les fonctions hypergéométriques d'ordre supérieur et sur les cas de dégénerescence de ces fonctions. (Polish). Kraków, Rozpr. Akad., A., **41,** 1901, (505–552).

——— Ueber die hypergeometrischen Functionen höherer Ordnung und deren Degenerationen. (Polish). Kraków, Bull. Intern. Acad., **1901,** (423–440).

4460 OTHER FUNCTIONS WHICH MAY BE DEFINED BY FUNCTIONAL EQUATIONS.

Alezais, R. Sur une classe de fonctions hyperfuchsiennes (Thèse de doctorat). Paris (Gauthier-Villars), **1901,** (196). 27 cm. [4060 1220].

(A-10122)

Barnes, Ernest William. The theory of the double Gamma function. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **196,** 1901, (265–387). [3220 4040].

DIFFERENTIAL EQUATIONS.

4800 GENERAL.

Aronhold, S. [Ueber Systeme simultaner partieller Differentialgleichungen.] Auszüge aus zwei Briefen an F. Richelot, mitgeteilt von E. Lampe. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (38–43).

Forsyth, Andrew Russell. Trattato sulle equazioni differenziali. Prima versione dall'inglese di Alfredo Arbicone, Livorno, 1901, (XII + 337), 235 mm.

Hedrick, Earle Raymond. Ueber den analytischen Character der Lösungen von Differentialgleichungen. Diss. Göttingen (Vandenhoeck u. Ruprecht), 1901, (77). 24 cm. 1,80 M.

4810 EXISTENCE - THEOREMS FOR ORDINARY AND PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS.

Dulac, H. Sur les intégrales analytiques des équations différentielles du premier ordre dans le voisinage de conditions inégales singulières. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (1028–1030).

——— Sur les intégrales réelles des équations différentielles du premier ordre dans le voisinage d'un point singulier. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (1169–1172).

Holmgren, Erik. Ueber Systeme von linearen partiellen Differentialgleichungen. Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers., **58,** 1901, (91–103).

Maillet, E. Sur les équations différentielles rationnelles. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (782–784). [3630].

4820 METHODS OF SOLUTION AND REDUCTION OF ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS.

Chini, M. Sopra alcune equazioni differenziali del 1° ordine. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **24,** 1901, (500–508).

L

Hadamard, J. Sur l'itération et les solutions asymptotiques des équations différentielles. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (224–228). [3220].

Kutta, Wilhelm. Beitrag zur näherungsweisen Integration totaler Differentialgleichungen. Zs. Math., Leipzig, **46,** 1901, (435–453).

Maillet, E. Sur les systèmes complets d'équations aux dérivées partielles. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (209–216). [1230].

Nanson, E. J. On a symbolic process of integration. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1902, (137–140).

Pincherle, S. La trasformazione di Laplace e le serie divergenti. Bologna, Rend. Acc. sc. (N. ser.), **5,** 1900–1901, (64–75). [0810].

Siacci, F. Sulla integrazione di una equazione differenziale e sulla equazione di Riccati. Napoli, Rend. Soc. sc., (Ser. 3), **7,** 1901, (139–143).

4830 METHODS OF SOLUTION AND REDUCTION OF PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS OF THE FIRST ORDER, INCLUDING THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF THEORETICAL DYNAMICS.

Appell, P. Sur le théorème de Poisson et un théorème récent de M. Buhl. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (317–319).

———— Remarques d'ordre analytique sur une nouvelle forme des équations de la dynamique. J. math., Paris, (ser 5), **7,** 1901, (5–12).

Bôcher, Maxime. Green's functions in space of one dimension. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901, (297–299).

Buhl, A. Sur les formes linéaires aux dérivées partielles d'une intégrale d'un système d'équations différentielles simultanées qui sont aussi des intégrales de ce système. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (313–315).

———— Sur les équations différentielles linéaires et la forme aux dérivées partielles adjointe (Thèse de doctorat). Paris, (Naud), 1901, (61), 24 cm.

Burgatti, P. Sull' integrale dell' equazione $dx \cdot dx_1 + dy \cdot dy_1 + dz \cdot dz_1 = 0$. Mat. pure app., Città di Castello, **1,** 1901, (55–58).

Cartan, E. Sur l'intégration de certains systèmes de Pfaff du caractère deux. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (233–301). [5210 8080].

———— Sur l'intégration des systèmes d'équations aux différentielles totales. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18,** 1901, (241–311). [5210].

Collet, T. Sur l'intégration d'une équation linéaire. Ann. Univ. Grenoble, Paris, **13,** 1901, (225–227).

Coulon, J. Sur le théorème d'Hugoniot et la théorie des surfaces caractéristiques. Paris, C.-R. Acad sci., **132,** 1901, (307–310).

Karstens, Heinrich. Ueber gewisse asymptotische Lösungen der Differentialgleichungen der analytischen Mechanik. Diss. Berlin (Mayer and Müller), 1901, (39). 24 cm. 1,20 M. [B 2060].

Krassnow, A. W. Ueber singuläre Auflösungen der Differentialgleichung der geocentrischen Mondbahn. Astr. Nachr., Kiel, **158,** 1902, (65–74). [E 1400 B 1610].

Maillet, E. Sur les systèmes complets d'équations aux dérivées partielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (540–542).

Poincaré, H. Forme nouvelle des équations de la Mécanique. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (369–371). [5230].

Riquier, Ch. Sur les systèmes différentiels dont l'intégration se ramène à celle d'équations différentielles totales. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18,** 1901, (421–472).

Saltykow, N. Sur les intégrales des équations aux dérivées partielles du premier ordre d'une seule fonction. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (86–95).

4840 METHODS OF SOLUTION AND REDUCTION OF PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS OF THE SECOND AND HIGHER ORDERS.

Adhémar, R. d'. Sur une intégration par approximations successives. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (190–199). [5660 3220].

Adhémar, R. d'. Sur une classe d'équations aux dérivées partielles du second ordre. Paris, C.-R., Acad. sci., **132**, 1901, (310–312).

Anissimoff, W. Sur la théorie des courses géodésiques. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18**, 1901, (371–395). [8810].

Bôcher, Maxime. An elementary proof of a theorem of Sturm. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (150–151).

Chini, M. Sulle equazioni a derivate parziali di 2° ordine. Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (1–8).

Coulon, J. Sur l'extension de la méthode d'intégration de Riemann. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (142–145).

Guldberg, Alf. On partial differential Equations of the third order. Kristiania, Skr. Vid. selsk., I, 5, **1900**, 1901, (43).

Kapteyn, Willem. Sur la solution la plus générale de deux équations aux dérivées partielles. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., Ser. 2, **5**, 1901 (41–43).

——— [Conditions for the existence of two intermediate integrals in] special cases $[r-\lambda^2 t+\mu=0$, λ and μ dependent only on p and q, or only on x, y, z] of Monge's Differential Equation. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet. **4**, 1902, 21–22 (English); Amsterdam, Versl. Wis., Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10**, 1902, (13–15). (Dutch).

——— The differential equation of Monge [in the case that there are two intermediate integrals]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4**, 1902, (423–424). (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K Akad. Wet., **10**, 1902, (166–168). (Dutch).

Reichardt, Wilibald. Ueber Systeme von Differentialgleichungen zweiter Ordnung, die mittels hyperelliptischer Funktionen integrirbar sind. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53**, 1901, (124–146). [4060].

Riquier. Sur le calcul par cheminement des intégrales de certains systèmes différentiels. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (1187–1189).

(▲ 10122)

4850 GENERAL THEORY OF ORDINARY LINEAR EQUATIONS.

Beke, Manó. Ueber eine Resolvente von Systemen linearer Differentialgleichungen (ungarisch). Math. Phys. L., Budapest, **10**, 1901, (15–21).

——— Zur Theorie der linearen Differentialgleichung mit constanten Coefficienten (ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **10**, 1901, (153–156).

Bendixson, Ivar. Sur les courbes définies par des équations différentielles. Acta Math., Stockholm. **24**, 1901 (1–88).

Bigiavi, C. Sulla riducibilità delle equazioni differenziali lineari a coefficienti doppiamente periodici. Ann. mat., Milano, (ser. 3), 1901, (107–140).

Bôcher, Maxime. Non-oscillatory linear differential equations of the second order. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7**, 1901, (333–340).

Davidoglou, A. Sur les intégrales périodiques des équations différentielles binômes. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (582–584). [5630].

Forsyth, Andrew Russell. Theory of differential equations. Part III. Ordinary linear equations. Vol. IV. Cambridge, 1902, (xvi + 534) 23 cm.

Fuchs, L[azarus]. Zur Theorie der linearen Differentialgleichungen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1901**, (34–48).

Fuchs, Richard. Ueber lineare homogene Differentialgleichungen, welche mit ihrer Adjungirten zu derselben Art gehören. J. Math., Berlin, **123**, 1901, (54–65).

Grünfeld, E. Ueber einige in der Theorie der linearen Differentialgleichungen vorkommende bilineare Differentialausdrücke. J. Math., Berlin, **123**, 1901, (33–41).

Hamburger, M. Zur Theorie der linearen Differentialgleichungen. J. Math., Berlin, **123**, 1901, (343–346).

Horn, J. Über die asymptotische Darstellung der Integrale linearer Differentialgleichungen. Acta Math., Stockholm, **24**, 1901 289–308).

Kępiński, S[tanisław]. Über Integrale der sich selbst adjungierten Differentialgleichungen 2-er Ordnung, mit drei singulären Punkten; Fortsetzung. (Polish). Cracovie, Bull. Intern. Acad. **1901**, (134–141).

Kepiński, S[tanisław]. Sur les intégrales des solutions d'équations différentielles autoadjointes, du 2-e ordre, possédant trois points singuliers. Suite. (Polish). Krakow, Roszpr. Akad., A., **41,** 1901, (276–288). [4450].

Lœwy, A. Sur les équations différentielles linéaires qui sont de la même espèce. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (1276–1278).

Pincherle, S. Le operazioni distributive e le loro applicazioni all'analisi, in collaborazione con Ugo Amaldi. Bologna, 1901, (XII, 490, 250 mm. [0810–6410].

Schlesinger, Ludwig. Ueber die partiellen Differentialgleichungen, denen Hermite'sche Formen genügen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (262–268).

———— Sur les équations linéaires à points d'indétermination. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (27–28).

———— Zur Theorie der linearen Differentialgleichungen im Anschlusse an das Riemann'sche Problem. (Erste Abhandlung.) J. Math., Berlin, **123,** 1901, (138–173).

———— Zur Theorie der Hermite'schen Formen (ungarisch). Math. Phys. L., Budapest, **10,** 1901, (71–78).

Suchar, P. Sur les équations différentielles linéaires du second ordre à coefficients algébriques. Paris, C.-R. Acad., sci., **133,** 1901, (508–510). [4060].

———— Sur les équations différentielles linéaires du second ordre à coefficients algébriques de deuxième et troisième espèce. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (626–628).

Thomé, L. W[ilhelm]. Ueber lineare Differentialgleichungen mit algebraischen Coefficienten. (Schluss.) J. Math., Berlin, **123,** 1901, (66–137).

4870 GENERAL THEORY OF ORDINARY EQUATIONS, NOT LINEAR, OF THE FIRST ORDER.

Alencar Silva, O. de. Sur l'équation de Riccati. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **25,** 1901, (31–32). [2050].

Hudson, Ronald William Henry Turnbull. The Puiseux diagram and differential equations. London, Proc. Math. Soc., **34,** [1902], (151–178).

Hudson, Ronald William Henry Turnbull. A geometrical theory of differential equations of the first and second orders. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (380–403). [4880].

Petrovitch, Michel. Sur une manière d'etendre le théorème de la moyenne aux équations différentielles du premier ordre. Math. Ann. Leipzig, **54,** 1901, (117–136).

4880 GENERAL THEORY OF ORDINARY EQUATIONS, NOT LINEAR, OF ORDER HIGHER THAN THE FIRST.

Dulac, H. Sur les intégrales analytiques des équations différentielles du premier ordre et de degré quelconque dans le voisinage de certaines valeurs singulières. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (268–270).

Hudson, Ronald William Henry Turnbull. A geometrical theory of differential equations of the first and second orders. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (380–403). [4870].

Painlevé. Sur les singularités essentielles des équations différentielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **133,** 1901, (910–913).

Pascal, Ernst. Grundlagen für eine Theorie der Systeme totaler Differentialgleichungen 2. O. [Uebersetzung.] Math. Ann., Leipzig, **54,** 1901, (400–416).

Zorawski, K[azimierz]. Sur les conditions d'invariance de certaines équations différentielles pour les tranformations infinitésimales (Polish). Prace mat.-fiz., Warszawa, **12,** 1901, (1–10).

DIFFERENTIAL FORMS AND DIFFERENTIAL INVARIANTS.

5210 LINEAR DIFFERENTIAL FORMS; PFAFFIANS.

Brill, John. On a quasi-geometrical view of the solution of a Pfaffian equation. Q. J. Math., London, **33,** 1902, (257–271).

———— Note on the algebraic properties of Pfaffians. London, Proc. Math. Soc., **34,** [1902], (143–151).

Cartan, E. Sur l'integration des systèmes d'equations aux differentielles totales. Ann. sci. Ec. norm., Paris (sér. 3), **18**, 1901, (241–311). [4830].

——— Sur l'integration de certains systèmes de Pfaff du caractère deux. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (233–301). [4830 8080].

——— Sur quelques quadratures dont l'elément differentiel contient des fonctions arbitraires. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (118–130).

Dixon, Alfred Cardew. Note on simultaneous partial differential equations. Q. J. Math., London, **33**, 1902, (239–242).

——— On the reduction of differential expressions to their canonical forms. Q. J. Math., London, **33**, 1902, (341–377).

Donder, Th. de. Sur les invariants intégraux. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, 453–455. [5240].

Weber, Eduard von. Theorie der Systeme Pfaff'scher Gleichungen. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (386–440). [8100].

Wilczynski, E. J. Invariants of systems of linear differential equations. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (1–24).

5220 DIFFERENTIAL FORMS OF THE SECOND AND HIGHER ORDERS.

Hadamard, J. Sur les éléments linéaires à plusieurs dimensions. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **25**, 1901, (37–40). [8830].

5230 TRANSFORMATION OF DIFFERENTIAL FORMS, INCLUDING TANGENTIAL (OR CONTACT) TRANSFORMATIONS.

Bromwich, Thomas John l'Anson. Conformal space transformations. London, Proc. Math. Soc., **33**, 1901, (185–192).

Donder, (de), Th. Étude sur les invariants intégraux. Palermo, Rend. Circ. mat., **15**, 1901, (66–131).

Clairin. Sur certaines transformations de Bäcklund. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (305–307).

Poincaré, H. Forme nouvelle des équations de la Mécanique. Paris, C. R. Acad. sci., **132**, 1901, 369–371). [4830].

Wilczynski, E. J. Transformation of systems of linear differential equations. Baltimore, Md. Amer. J. Math., **23**, 1901, 29–36.

5240 DIFFERENTIAL INVARIANTS.

Blichfeldt, H. F. A new determination of the primitive continuous groups in two variables. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (249–258). [1230].

Boulanger, A. Détermination des invariants différentiels attachés au groupe G. 168 de M. Klein. J. Ec. polytech., Paris, (sér. 2), **6**, 1901, (121–146). [1210].

Donder, Th. de. Études sur les invariants intégraux. Paris, (Gauthier-Villars), **1901**, (66). 25 cm., 5.

——— Sur les invariants intégraux. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (453–455). [5210].

Guldberg, A. Sur les invariants intégraux et les paramètres différentiels. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (1282–1283). [1240].

Rivereau. Invariants des équations aux dérivées partielles du second ordre linéaires et homogènes. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (7–15).

ANALYTICAL METHODS CONNECTED WITH PHYSICAL PROBLEMS

5600 GENERAL.

Burkhardt, H[einrich]. Entwicklungen nach oscillirenden Functionen. 1. Hälfte. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **10**, 1901, (1–176). [3220 B 2000 E 1250 C 9100].

Gibbs, J[osiah] Willard. Elementary Principles in Statistical Mechanics, developed with especial referenoe to the rational foundation of Thermodynamics. [Yale Bicentennial Publications] New York, N.Y. (Scribner), 1902, (XVIII.+207). [B 2000 C 2400].

Jaerisch, P. Transformation der Kirchhoff'schen Gleichungen und Integration derselben für Kreiscylinderkoordinaten. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1901, (11–33). [B 2400 C 9130].

Silberstein, Ludwig. Symbolische Integrale der elektromagnetischen Gleichungen, aus dem Anfangszustand des Feldes abgeleitet, nebst Andeutungen zu einer allgemeineren Theorie physikalischer Operatoren. Ann. Physik., Leipzig, 4. Folge, **6**, 1901, (373–397). [0810 C 6410 0600].

Stevens, James S. Proof that for maximum current the external and internal resistance should be equal. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8**, 1901, (115–116). [C 5630].

Weber, Heinrich. Die partiellen Differential-Gleichungen der mathematischen Physik. Nach Riemann's Vorlesungen in 4. Aufl. bearb. Bd. 2. Braunschweig (Fr. Vieweg u. S.), 1901, XI + 527). 23 cm. 10 M. [C 0030].

Weinstein, B[ernhard]. Einleitung in die höhere mathematische Physik. Berlin, (F. Dümmler), 1901, (XVI + 399). 23 cm. Geh. 7 M. [B 0030 C 0030].

5610 HARMONIC ANALYSIS; FOURIER'S SERIES.

Andoyer. Généralisation du principe des théorèmes d'Adams. Application au mouvement d'un point matériel. C.-R. cong. soc. sav., Paris, 1901, (7–9).

Fischer-Hinnen, J. Methode zur schnellen Bestimmung harmonischer Wellen. Elektrot. Zs., Berlin, **22**, 1901, (396–398). [C 9010 5700].

Ford, Walter B. Dini's method of showing the convergence of Fourier's series and of other allied developments. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7**, 1901, (227–230). [3220]

Hurwitz, A. Problème des isopérimètres. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (401–403).

———— Sur les séries de Fourier. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (1473–1475).

Lindelöf, Ernst. Über die Ermittelung der Genauigkeit der Beobachtungen bei den Analyse periodischer Erscheinungen und in der Methode der kleinsten Quadrate. Acta. Soc. Sc. Fenn., Helsingfors, **29**, No. 9, 1902, (1–34). [1630].

Lindelöf, Ernst. Zur Frage von der Bedeutung der Fehlerrechnung bei der harmonischen Analyse von Curven. Arch. ges Physiol., Bonn, **87**, 1901, (597–613). [1630 C 9010 Q 0090].

Lippmann, G. Sur la puissance représentative d'une portion finie de courbe continue. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (904–905). [0430].

Nippoldt, jun., A. Ein Satz über Fouriersche Reihen und seine Anwendung in der Geophysik. Physik. Zs., Leipzig, **2**, 1901, (363–365). [F 0410].

Stäckel, Paul. Ueber die Konvergenz der trignometrischen Reihen. Arch. Math, Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1902, (240–248).

———— Ueber das Dirichlet'sche Integral. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53**, 1901, (147–151).

5620 HARMONIC ANALYSIS; SERIES OTHER THAN FOURIER'S.

Darwin, George Howard. Ellipsoidal harmonic analysis. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **197**, 1901, (461–557).

———— Ellipsoidal harmonic analysis. [Abstract]. London, Proc. R. Soc., **68**, 1901, (248–252).

Hadamard, J. Sur l'équilibre des plaques élastiques circulaires libres ou appuyées et celui de la sphère isotrope. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18**, 1901, (313–342). [5660].

Nielsen, Niels. Recherches sur les séries de fonctions cylindriques dues à MM. Neumann et W. Kapteyn. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18**, 1901, (39–75).

5630 GENERALITIES ON THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF MATHEMATICAL PHYSICS.

Bromwich, Thomas John l'Anson. On the potential of a single sheet. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1902, (295–297). [B 1220].

Davidoglou, A. Sur les intégrales périodiques des équations différentielles binômes. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (582–584). [4850].

Koenigsberger, Leo. Ueber die erweiterte Poisson'sche Unstetigkeitsgleichung. Berlin, Sitz.-Ber. Ak. Wiss. **1901**, (118–120). [B 1220]

Minding, Ferdinand. De formae, in quam geometra britannicus Hamilton integralia mechanices analytice redegit, origine genuina. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (119–135). [B 2020].

Neumann, C[arl]. Ueber die Maxwell-Hertz'sche Theorie. Leipzig, Abh. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **27**, 1901, (211–348). [C 6410 5200 5430].

Saurel, P. Sur un théorème de M. Duhem. J. math., Paris, (sér. 5), **7**, 1901, (83–90).

Weingarten, J[ulius]. Ueber die geometrischen Bedingungen, denen die Unstetigkeiten der Derivierten eines Systems dreier stetigen Funktionen des Ortes unterworfen sind, und ihre Bedeutung in der Theorie der Wirbelbewegung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (27–33). [B 2450].

Zaremba, [Stanisław]. Sur les fonctions dites fondamentales dans la théorie des équations de la Physique (Polish). Kraków, Rozpr. Akad., A., **41**, 1901, (241–275). [5620 5640 5660].

5640 INTEGRATION OF THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF MATHEMATICAL PHYSICS BY SERIES.

Zaremba, S[tanisław]. Contribution à la théorie d'une équation de la Physique (Polish). Kraków, Bull. Intern. Acad., **1901**, (475–482).

——— Contribution à la théorie d'une équation de la Physique (Polish). Kraków, Rozpr. Akad., A., **41**, 1901, (490–504).

Zeipel, H[ugo] von. Recherches sur l'existence des séries de M. Lindstedt. Stockholm, Vet.-Ak. Bih., **26**: I, 1901, No. 8 (23). [E 1250].

5650 INTEGRATION OF THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF MATHEMATICAL PHYSICS BY DEFINITE INTEGRALS.

Zaremba, S. Sur l'intégration de l'équation $\Delta w - p^2 w = 0$. Paris, C.-R. Acad. Sci., **132**, 1901, (1549–1550).

5660 DIRICHLET'S PROBLEM AND ANALOGOUS PROBLEMS, AFFECTED BY BOUNDARY CONDITIONS.

Adhémar, R. d'. Sur une intégration par approximations successives. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (190–199). [4840 3220].

Cosserat, E. et Cosserat, F. Sur un point critique particulier de la solution des équations de l'élasticité, dans le cas où les efforts sur la frontière sont données. Paris, C.-R. Acad. Sci., **133**, 1901, (382–384).

——— ——— Sur la déformation infiniment petite d'une enveloppe sphérique élastique. Paris, C.-R. Acad. Sci., **133**, 1901, (326–329).

——— ——— Sur la déformation infiniment petite d'un ellipsoïde élastique soumis á des efforts donnés sur la frontière. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (361–364).

——— ——— Sur une application des fonctions potentielles à la théorie de l'élasticité. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (210–213).

——— ——— Sur la solution des équations de l'élasticité dans les cas où les valeurs des inconnues à la frontière sont données. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (145–147).

——— ——— Sur la déformation infiniment petite d'un corps élastique soumis à des forces données. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (271–273).

Hadamard, J. Sur l'équilibre des plaques élastiques circulaires libres ou appuyées et celui de la sphère isotrope. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18**, 1901, (313–342). [5620].

Hilbert, David. Ueber das Dirichlet'sche Princip. [In: Festschrift zur Feier des 150jähr. Bestehens der Kgl. Ges. d. Wiss. zu Göttingen, Abh. der math.-physik. Kl., Berlin 1901.] (1–27). [3620].

Korn, Arthur. Abhandlungen zur Potentialtheorie. 1. Ein allgemeiner Beweis der Methoden des alternierenden Verfahrens und der Existenz der Lösungen des Dirichlet'schen Problemes im Raume. Berlin (F. Dümmler), 1901, (34). 24 cm. 1 M. [B 1220].

Korn, Arthur. Abhandlungen zur Potentialtheorie. 2. Eine weitere Verallgemeinerung der Methode des arithmetischen Mittels. Berlin (F. Dummler), 1901, (34). 24 cm. 1 M. [B 1220].

——— Abhandlungen zur Potentialtheorie. 3. Ueber die zweite und dritte Randwertaufgabe und ihre Losung. Berlin (F. Dummler), 1901, (56). 24 cm. 1 M. [B 1220].

——— Abhandlungen zur Potentialtheorie. 4. Ueber die Differentialgleichung $\Delta U = k\varphi U = f$ und die harmonischen Funktionen Poincarés. Berlin (F. Dummler), 1902, (55). 24 cm. 1 M. [B 1220].

——— Abhandlungen zur Potentialtheorie. 5. Ueber einen Satz von Zaremba und die Methode des arithmetischen Mittels im Raume. Berlin (F. Dümmler), 1902, (XVI + 67). 25 cm. [B 1220].

Lindeberg, J. W. Sur l'intégration de l'équation $\Delta u = f(u)$. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18**, 1901, (127–142).

Neumann, Ernst Richard. Zur Integration der Potentialgleichung vermittelst C. Neumann's Methode des arithmetischen Mittels. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (1–52). [B 1220].

Schwarzschild, K[arl]. Die Beugung und Polarisation des Lichts durch einen Spalt. I. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (177–247). [C 3620 4060 9050].

Sommerfeld, A[rnold]. Theoretisches über die Beugung der Röntgenstrahlen. Zs. Math., Leipzig, **46**, 1901, (11–97). [C 1240 6610 3620].

Stekloff, W. Sur l'existence des fonctions fondamentales. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (450–453).

Zaremba, S[tanisław]. Sur la théorie de l'équation de Laplace et les méthodes de Neumann et de Robin (Polish). Kraków. Rozpr. Akad., A., **41**, 1901, (350–405).

——— Sur la théorie de l'équation de Laplace et les méthodes de Neumann et de Robin. Cracovie, Bull. Intern. Acad., **1901**, (171–189).

——— Sur les fonctions dites fondamentales dans la théorie des équations de la physique. Cracovie, Bull. Intern. Acad., **1901**, (111–134).

Zaremba, S[tanisław]. Théorie des équations de la Physique mathématique. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (29–30).

DIFFERENCE EQUATIONS AND FUNCTIONAL EQUATIONS.

6010 RECURRING SERIES.

Laisant, C. A. Sur certaines suites récurrentes. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (145–149).

6020 SOLUTION OF EQUATIONS OF FINITE DIFFERENCES.

Lorey, Wilhelm. Ueber das geometrische Mittel, insbesondere über eine dadurch bewirkte Annäherung kubischer Irrationalitäten. Dissert. Halle. Remscheid (H. Krumm in Komm.), 1901, (27). 25 cm. [0420 2400].

6030 SOLUTION OF FUNCTIONAL EQUATIONS.

Helwig, Paul Iwan. [Ueber die zu bestimmten Arten des Mittelns gehörigen Functionalgleichungen mit zwei unabhängigen Veränderlichen und ihre Auflösung]. (Holländisch). Amsterdam, (Delsman and Nolthenius), 1901, (79). 30 cm. [0810 1630 3260].

GEOMETRY.

FOUNDATIONS.

6400 GENERAL.

Hölder, O[tto]. Die Axiome der Quantität und die Lehre vom Mass. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53**, 1901, (1–64). [0400].

Loud, F. H. Remarks upon Clifford's proof of Miquel's theorem. Colorado Springs, Stud. Colo. Coll. Sci. Soc., **9**, 1901, (1–5).

Pascal, Ernesto. Répertoire de Mathématiques supérieures. Traduction [de l'italien] de M. S[amuel] Dickstein]. Second volume: Géométrie (Polish). Warszawa, 1901, (XI+728), 23·5 cm. [0030].

6410 PRINCIPLES OF GEOMETRY; NON-EUCLIDEAN GEOMETRIES; HYPERSPACE.

Balser, L. Ueber den Fundamentalsatz der projectiven Geometrie. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (293–300). [6840].

Barbarin, P. Sulla utilità di studiare la geometria non euclidea. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (85–87).

Bianchi, L. Sulla deformazione delle quadriche di rotazione negli spazi di curvatura costante. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **5,** 1901, (165–219). [7240].

Bonola, R. Determinazione, per via geometrica, dei tre tipi di spazio: iperbolico, ellittico, parabolico. Palermo, Rend. Circ. mat., **15,** 1901, (56–65).

Cyon, E. von. Die physiologischen Grundlagen der Geometrie von Euklid. Eine Lösung des Raumproblems. Arch. ges. Physiol., Bonn, **85,** 1901, (576–639). [Q 0000; 3060].

Dehn, M. Ueber den Rauminhalt. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (465–478). [6820].

Francesco, Domenico de. Sul moto di un corpo rigido in uno spazio di curvatura costante. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1902, (573–584). [B 4620; 2000].

———— Alcuni problemi di meccanica in uno spazio a tre dimensioni di curvatura costante. Memoria I. Napoli, Atti Soc. sc., **10,** Mem. No. 4, 1901, (1–38). Memoria II. No. 9, 1901, (1–33).

———— Su alcuni problemi di meccanica in uno spazio pseudosferico, analiticamente equivalenti a problemi dello spazio ordinario. Napoli, Rend. Soc. sc., (Ser. 3), **7,** 1901, (28–38).

Halsted, George Bruce. Supplementary Report on Non-Euclidean Geometry. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8,** 1901, (216–230).

———— Supplementary Report on Non-Euclidean Geometry. Pop. Astr., Northfield, Minn, **9,** 1901, (555–558).

———— Supplementary Report on Non-Euclidean Geometry. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **14,** 1901, (705–717).

———— The popularization of Non-Euclidean Geometry. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8,** 1901, (31–35).

Hoffmann, J. C. V.] Nochmals die geometrischen Grundbegriffe Länge, Lage, Richtung. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1901, (268–272).

———— Eine neue Definition der geraden Linie. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1901, (273–274).

Kommerell, K. Die nicht-euklidische Geometrie und die Trigonometrie auf den Flächen von konstantem Krümmungsmass. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), 3, 1901, (18–31). [8810].

Kürschák, Josef. Das Streckenabtragen. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1902, (597–598).

Léchalas, G. Un paradoxe géométrique Rev. métaphysique et morale, Paris, **9,** 1901, (361–367). [0000].

———— De la comparabilité des divers espaces. Bibliothèque congr. internat. philosophie (Paris 1901). Logique et hist. des sciences, Paris, **3,** 1901, (425–439). [0000].

Lovett, Sur la géométrie à n dimensions. J. math., Paris, (sér. 5), **7,** 1901, (259–303). [1230; 1240].

Manning, Henry Parker. Non-Euclidean Geometry. Boston, 1901, (V + 95). 19.5 cm.

Mansion, P. Su di una proprietà dei triangoli rettangoli in geometria generale. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (105–106).

Minkowski, Hermann. Ueber die Begriffe Länge, Oberfläche und Volumen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9,** 1901, (115–121). [8460].

Mollerup, Johannes. Constructions without the use of circles. (Danish). Kjøbenhavn. Mat. Tids. B, **12,** 1901, (12–20). [6810].

Natorp, Paul. Die erkenntnistheoretischen Grundlagen der Mathematik. Vortrag. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **8,** 1902, (2–8). [0000].

Oss, S[alomon] L[evi] van. [Reduction in a purely geometrical way of] the elementary motion in space of four dimensions [to a simultaneous rotation about two (perfectly) normal planes]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet.,

4, 1902, (218–221). (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10**, 1902, (235–239). [B 0120].

Petersen, Johannes. Contribution to a synthetic representation of the non-Euclidian geometry. (Danish). Kjöbenhavn, Mat. Tids., B, **12**, 1901, (53–70).

———— A definition of the plane. (Danish.) Kjöbenhavn, Mat. Tids. B, **12**, 1901, (1–11).

Petrini, H. Contribution to the definition of an angle. (Danish.) Kjöbenhavn, Mat. Tids., B. **13**, 1902, (5–6).

Pieri, M. Sur la géométrie envisagée comme un système purement logique. Bibliothèque congr. internat. philosophie (Paris 1901). Logique et hist. des sciences. Paris, **3**, 1901, (367–404). [0000].

Pincherle, S. Le operazioni distributive e le loro applicazioni all'analisi, in collaborazione con Ugo Arnaldi. Bologna, 1901, (XII + 490). 230 mm. [0810 4850].

Russell, B. Essai sur les fondements de la géométrie. Traduction par A. Cadenat, revue et annotée par l'auteur et par L. Couturat. Paris (Gauthier-Villars), 1901, (X + 274), 25 cm.

———— L'idée d'ordre et la position absolue dans l'espace et le temps. Bibliothèque congr. internat. philosophie. (Paris 1901). Logique et hist. des sciences, Paris, **3**, 1901, (241–277). [0000].

Schmidt, E. Ueber die Definition des Begriffs der Länge krummer Linien. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (163–176). [8460].

Schur, Friedrich. Ueber die Grundlagen der Geometrie. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (265–292).

Stringham, Irving. On the geometry of planes in a parabolic space of four dimensions. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (183–214).

Wiekersheimer, E. Sur le postulatum des parallèles. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (279–285).

Vahlen, K. Th[eodor]. Ueber Bewegungen und complexe Zahlen. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1902, (585–593). [0840 B 0120].

6420 TOPOLOGY OF SPACE AND HYPERSPACE.

Boy, W. Ueber die Abbildung der projektiven Ebene auf eine im Endlichen geschlossene singularitätenfreie Fläche. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1901**, (20–33). [8840 8000].

Brunel, G. Sur les deux systèmes de triades de treize éléments. J. math., Paris, (sér. 5), **7**, 1901, (305–330). [1620].

Christoffel, E[lwin] B[runo] † Querschnittstheorie, (aus dessen Nachlass mitgetheilt von A. Krazer). Math. Ann., Leipzig, **55**, 1902, (497–515). [3620].

Hilbert, D. Problèmes mathématiques. Rev. gén. sci., Paris, **12**, 1901, (168–174). [0430 2900 2920 3600].

Lovett, E. O. Construction of the geometry of Euclidean n-Dimensional space by the theory of continuous groups. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23**, 1901, (57–67).

d'Ocagne, M. Sur la somme des angles d'un polygone à connexion multiple. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (818–820).

Picard, E. Sur les périodes des intégrales doubles. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (1171–1173). [4020 8060].

Poincaré, H. Sur la connexion des surfaces algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (969–973). [8100 1220].

———— Sur l'*Analysis Situs*. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (707–709) [1210].

Schoute, P. H. Die Anzahl von Punkten, Geraden, Ebenen u. s. w. in den linearen Räumen höherer Ordnung. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1901, (50–52). [8070].

Vaes, F[ranciscus] J[ohannes]. Raumerfüllung mitelst regelmässiger und halbregelmässiger Polyeder. (Holländisch). Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), 5, [1901] (268–276).

6430 METHODS OF ANALYTICAL GEOMETRY.

Barisien, E. N. A proposito del grado di una curva. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (180–182).

Davis, R. F. Two illustrations of elimination. Math. Gaz., London, **2,** 1901, (1–3).

Grünwald, Josef. Ueber das Konstruieren mit imaginären Punkten, Geraden und Ebenen. Zs. Math., **46,** 1901, (323–329).

Heymann, W. Ueber Wurzelgruppen, welche durch Umkehr ausgeschnitten werden. Zs. Math., Leipzig, **46,** 1901, (265–296). [2400 2440.]

Huntington, Edward V. Ueber die Grund-Operationen an absoluten und complexen Grössen in geometrischer Behandlung. Braunschweig (Fr. Vieweg u. Sohn), 1901, (XVII + 63). 23 cm. 1,50 M. [0840.]

Killing, Wilhelm. Lehrbuch der analytischen Geometrie in homogenen Koordinaten. Tl 2. Die Geometrie des Raumes. Paderborn (F. Schöningh), 1901, (VIII + 361). 23 cm. 5,60 M. [7200].

Laisant, C. A. Transformation des coordonnées barycentriques. Enseign. math., Paris, **3,** 1901, (208–210).

Mangeot, S. Sur les surfaces symétriques par rapport au cône de révolution. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18,** 1901, (35–38).

Müller, E[mil]. Ueber das Analogon zur Lie'schen Kugelgeometrie im Gebiete der geraden Linie. Jahresber. D. Math.-Ver., Leipzig, **11,** 1902, (123–128). [8000].

Muggeridge, G. D. Areal coordinates. Math. Gaz., London, **2,** 1901, (45–51).

———— Areal coordinates. Math. Gaz., London, **2,** 1901, (65–70).

Pincherle, S. Introduzione al corso di Algebra complementare e di Geometria analitica. Appunti redatti per uso degli studenti. Bologna, 1901, (1–66). 230 mm. [1600].

Study, E[duard]. Geometrie der Dynamen. Die Zusammensetzung von Kräften und verwandte Gegenstände der Geometrie [in 2 Lieferungen]. Lfg 1. Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (240). 25 cm. 7,60 M. [0840 B 0420].

ELEMENTARY GEOMETRY.

6800 GENERAL.

Baker, A. Latham. Kinetic derivation of tangent equation. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8,** 1901, (111–115).

Cardoso-Laynes, G. Le grandezze geometriche fondamentali. Suppl. period. mat., Livorno, **4,** 1900–1901, (17–23).

Koppé. Geometrie zum Gebrauche an höheren Unterrichtsanstalten, vollständig neu bearb. v. Jos. Diekmann. 2. Aufl. der neuen Bearb. Tl 3. Die Stereometrie. — Der Koordinatenbegriff. — Die Kegelschnitte. Ausg. f. Gymnasien. Essen, (G. D. Baedeker), 1902, (II + 145). 22 cm. Geb. 2,20 M. [7200].

Lemoine, E. Principes de géométrografie ou art des constructions géométriques. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (99–115).

———— Principes de géométrografie ou art des constructions géométriques. (Suite.) Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (323–341).

Ortu-Carboni, S. Le raccolte d'esercizi nell' insegnamento della Geometria elementare. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2,** 1900–1901, (34–41).

Pickel, A. Geometrie der Volksschule. Tl 1: Formenkunde. Ausgabe 1: Anleitung für Lehrer und zum Gebrauche in Seminarien von E. Wilk. Dresden (Bleyl & Kämmerer), 1901, (48). 24 cm. 0,80 M.

———— Geometrie der Volksschule. Tl 2: Formenlehre. Ausgabe 1: Anleitung für Lehrer und zum Gebrauche in Seminarien. 9. Aufl., neubearb. von E. Wilk. Dresden (Bleyl & Kämmerer), 1901, (95). 24 cm. 1,80 M.

Schafheitlin, Paul. Einige Sätze der elementaren Raumlehre. Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des Sophien-Realgymnasiums zu Berlin, Ostern 1901. Berlin (R. Gaertner), 1901, (19, mit 1 Taf.). 25 cm. 1 M.

6810 PLANIMETRY; STRAIGHT LINES, AND CIRCLES.

Alasia, C. A proposito di un teorema analitico-geometrico. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (135–138).

Allardice, R. E. Note on four circles touching a common circle. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **19**, 1901, (7–9).

Andreini, A. Sulla ricerca dei poligoni regolari che possono decomporsi in poligoni pure regolari. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (285–294).

Arnaldi, M. Prime nozioni di geometria intuitiva ad uso delle Scuole complementari. Parma, 1901, (160), 19 cm. [6820].

Biggs, R. [Orthocentric systems of triangles.] Educ. Times, London, **55**, 1902, (195).

Blasendorff, Max. Ueber die Teilung des Kreisbogens. Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht der Achten Realschule (Hoheren Burgerschule) zu Berlin, Ostern 1901. Berlin (R. Gaertner), 1901, (18). 25 cm. 1 M.

Böger, Rudolf. Geometrisches aus der Obersekunda. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **7**, 1901, (8–12). [0050].

Bricard, R. Sur la similitude directe dans le plan. Application de la méthode des équipollences. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (112–120). [0840].

Buffa, Pietro. Primo studio della geometria piana per le scuole secondarie inferiori. Torino-Roma-Milano-Firenze-Napoli, (Ditta G. B. Paravia e C.), 1901, (XII + 132), 23 cm.

Capuzzo, Adele. Costruzione d'un pentagono regolare dato il lato. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901, (147–148).

———— Teorema di geometria. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901, (148–149).

———— Costruzione di poligoni regolari dato un lato. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (97–100).

Caspary, F. Zur neueren Dreiecksgeometrie. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (143–158). [0840].

———— Zur neueren Dreiecksgeometrie. (Fortsetzung.) Arch. Math., Leipz , (3. Reihe), **1**, 1901, (269–288). [0840 8000].

Cattaneo, P. Sui poligoni stellati. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900–1901, (24–25).

Cesàro, E. Sulle radici dell' Hessiana di una cubica in relazione con quelle della cubica stessa. Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (24–36). [2430].

Ciamberlini, C. Sulla definizione della somiglianza delle figure. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (6–7).

Cikot, C. A. Einige Eigenschaften von Dreiecken, deren Eckpunkte sich geradlinig bewegen. (Holländisch.) De Vriend der Wiskunde, Culemborg, **16**, 1901, (151–156).

Concina, U. Risoluzione dei problemi fondamentali relativi al trasporto delle figure piane colla riga a due orli paralleli. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900–1901, (225–237).

Cwojdziński, Kazimierz. Der Lotpunkt, ein neuer merkwürdiger Punkt des Dreiecks. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (175–180).

Droz-Farny, A. Nota di geometria. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (13–15).

Franchis, (de), M. Elementi di geometria ad uso delle Scuole techniche. Palermo, 1901, IV + 227), 153 mm. [6820].

Gallucci, G. Un teorema sull'equivalenza. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (88).

Gelin, E. Dimostrazione del postulato d'Euclide. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (131–132).

Hammer, E[rnst]. Zur Kreisbogenabsteckung. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (205–210). [J 70].

Heger, Richard. Auflösung der Kreis- und der Kugelberührungsaufgaben durch die Kreis- und die Kugelverwandtschaft. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **7**, 1901, (77–80). [6820].

Hertter. Die Dreieckstransversalen. Eine didaktische Studie. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32**, 1902, (505–512). [0050].

Hoch, Julius. Leitfaden der ebenen Geometrie für Gewerbetreibende und gewerbliche Schulen. Mit Rücksicht auf die praktische Anwendung . . . bearb. (Ludwig Huberti's Praktische gewerbliche Bibliothek: Das Wichtigste aus der Geometrie I.) Leipzig (H. Klasing), 1902, (VIII + 80). 22 cm. Geb. 2 M.

Jahnke, Eugen. Construction gewisser Punkte aus der Dreiecks-geometrie. J. Math., Berlin, **123,** 1901, (48–53). [6840]

——— Bemerkung zu der vorstehenden Arbeit des Herrn stud. math. Cwojdziński: „Der Lotpunkt, ein merkwürdiger Punkt des Dreiecks". Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (181–183). [0840].

Janisch, Eduard. Bemerkung zu einem Theoreme des Herrn Cwojdzińskі. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2,** 1901, (153–154).

Kool, C. J. Démonstration du théorème fondamental du plan. Mathésis, Paris, (sér 3), **1,** 1901, (9–19).

Koppe, K. Geometrie zum Gebrauche an höhern Unterrichtsanstalten, vollständig neu bearbeitet von Prof. Dr. Jos. Diekmann. Ausgabe für Gymnasien. Tl 1. Planimetrie. 19. Aufl. Tl. 2. Trigonometrie. 18. Aufl. Essen (G. D. Baedeker), 1902, (VI + 208, mit 8 Taf.; II + 137). 21 cm. Geb. 4,40 M. [6830].

Legrand, E. Propriété du quadrilatère inscriptible. Nouv. ann. math., Paris, (sér 4), **1,** 1901, (374–376).

Lemoine, E. Remarques didactiques générales à propos du lieu des points M dont le rapport des distances à deux points fixes B et C est donné. Enseign. math., Paris, **3,** 1901, (358–365).

——— A propos de la question 4. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (88–90).

——— Studio geometrografico delle costruzioni dell'angolo x determinato dall'equazione: $a \operatorname{sen} x + b \cos x = c$. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (49–55). [6830].

Lieber, H. und Lühmann, F. von. Leitfaden der Elementar-Mathematik. 16. Aufl. nach den Bestimmungen der preussischen Lehrpläne vom J. 1901 neu bearb. v. O. Müsebeck. Tl 1. Planimetrie. Ausg. A. für Gymnasien, Realgymnasien und Oberrealschulen. Berlin, (L. Simion), 1902, (V + 155). 23 cm. 1,50 M.

Marenghi, C. Geometria della riga a due orli paralleli. Boll. mat. sc. fis nat., Bologna, **2,** 1900–1901, (129–145).

Mascheroni, L. La geometria del compasso. (Nuova edizione). Palermo, 1901, (XVI + 152), 22 cm.

Mittag, M. Zur anschaulichen Behandlung dez Satzes von Ceva. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1902, (619–623)

Moll van Santbergen, A[braham] A[lbertus]. [Ueber drei durch den Inkreismittelpunkt eines Dreiecks gehende Kreise, welche den Umkreis senkrecht schneiden und deren Mittelpunkte auf den Seiten des Dreiecks liegen]. (Holländisch). De Vriend der Wiskunde, Culemborg, **16,** 1901, (91–96).

Mollerup, Johannes. Constructions without the use of circles. (Danish). Kjøbenhavn. Mat. Tids. B, **12,** 1901, (12–20). [6410].

Neuberg, J[oseph]. Einem Kreise mit Centrum O ist das Viereck A B C D umgeschrieben: M, N sind die Mitten der Diagonalen A C, B D. Die Strecken O A, O M, A C, M N zu bestimmen als Functionen der Strecken, welche je durch einen Eckpunkt und einen Berührungspunkt der nämlichen Seite begrenzt werden. [Die Punkte O, M, N liegen in einer Geraden]. (Holländisch). Amsterdam, Wisk. Opg., **8,** 1901, (69–70).

——— Sur les triangles orthologiques. Mathésis, Paris, (sér. 3), **1,** 1901, (157–158).

Ortu-Carboni, S. Esercizi di geometria elementare. Oltre 1350, con razionali avviamenti alle soluzioni. Livorno, 1901, (VIII + 170), 16 cm. [6820].

Ovidio, (d'), E. Sui summultipli delle grandezze di 1°, 2° e 3° genere. Period. mat., Livorno, **16,** 1900–1901, (304–307).

Peiris, M. R. A new proof of Euclid, Book VI., Prop. 22, Theorem. Educ. Times, London, (Ser. 2), **54,** 1901, (81).

Peterson, J. Méthodes et théories pour la résolution des problèmes de constructions géométriques avec application à plus de 400 problèmes. Traduction par O. Chemin. Paris (Gauthier-Villars), **1901,** (VIII + 110). 22 cm. 5.

Pflieger, Wilhelm. Elementare Planimetrie. (Sammlung Schubert II). Leipzig (G. J. Göschen), 1901, (VII + 430). 20 cm. 4,80 M.

Piccioli, E. Generalizzazione di un teorema di geometria piana. Suppl. period. mat., Livorno, **4,** 1900–1901, (100).

Radford, E. M. The equation to the circumcircle of the triangle contained by three given straight lines. Math. Gaz., London, **2**, 1901, (29–30).

Reichenbächer, Ernst. Angenaherte Konstruktion des Kreisumfangs aus dem Durchmesser. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32**, 1901, (275–276).

Retali, V. Una applicazione geometrica dei determinanti. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (14–16).

Ripert, L. Sur quelques nouveaux théorèmes relatifs au triangle. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (310–318). [8000 7220].

Sanders, Alan. Elements of Plane Geometry. New York, N.Y., (Amer. Book Co.), [1901], (247). 19 cm. 75 c.

Sbrana, S. La teoria delle proporzioni in geometria. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (43–46).

Simon, Max. Euclid und die sechs planimetrischen Bücher. Mit Benutzung der Textausgabe von Heiberg. Zs. Math., Leipzig, Suppl.: Abh. Gesch. math. Wiss., **11**, 1901, (VI + 141). 5 M. [0010].

Szarvas, Leo. Abstecken von Kreisbögen aus dem Tangentenschnittpunkt. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (129–133). [J 70].

Tafelmacher, A. Die Brocard'sche Litteratur über das Problem der Winkelhalbierenden. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32**, 1901, (443–444).

Testi, M. G. Sugli elementi uniti di due sistemi simili. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (33–36, 75–77, 100–103). [6820].

Third, John Alexander. Triangles triply in perspective. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **19**, 1901, (10–22).

Tucker, Robert. Notes on Isoscelians. London, Proc. Math. Soc., **33**, 1901, (87–90).

———— Two in-triangles which are similar to the pedal triangle. London, Proc. Math. Soc., **33**, 1901, (91–97).

———— The Brocardal properties of some associated triangles. London, Proc. Math. Soc., **33**, 1901, (404–405).

Tummarello, A. La parallelometrografia. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (117–119, 137–140).

Tummarello, A. I metodi di misurazione delle operazioni grafiche di geometria. Estratto dal "Quo vadis?" Rivista di scienze, lettere ed arti di Trapani, 1901, (1–5).

Veronese, G. Nozioni elementari di geometria intuitiva. Verona-Padova, 1901, (VIII + 80). 205 mm. [6820].

Vries, H[endrikus] de. Eine merkwürdige Gruppe von [sechs] Kreisen, [deren Mittelpunkte wieder auf einem dem Neunpunktskreise concentrischen Kreise liegen]. (Dutch). De Vriend der Wiskunde, Culemborg, **16**, 1901, (280–283).

Vries, J[an] de. On the pedal circles of the point-field in reference to a given triangle. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **3**, 1901, (323–327), (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **9**, 1901, (249–252), (Dutch).

Weill, M. Sur une classe de polygones de Poncelet. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (199–208).

Wienecke, Ernst. Anschauliche Darstellung der Hauptsätze der Planimetrie nach dem Prinzip der Bewegung. Begleitschrift zu Wienecke's beweglichen geometrischen Figuren. 1. Serie. Berlin (G. Winckelmann), [1902]. 22 cm. 0,60 M., mit Modellen 20 M. [0080].

6820 STEREOMETRY; STRAIGHT LINES, PLANES, AND SPHERES.

Stereometrografia. Pitagora, Palermo, **7**, 1900–1901, (83–84).

Anonyme. Trois théorèmes peu connus sur les polyèdres. Mathésis, Paris, **1901**, (241–244).

Arnaldi, M. Prime nozioni di geometria intuitiva ad uso delle Scuole complementari. Parma, 1901, (160). 19 cm. [6810].

Catania, S. Sul baricentro del tronco di prisma triangolare. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (28–29).

Dehn, M. Ueber den Rauminhalt. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (465–478). [6410].

Duporcq, E. Sur une extension à l'espace du théorème de Simson. Paris, Bul. Soc. math., **29**, 1901, (29–30). [7650].

Franchis (de). M. Elementi di geometria ad uso delle Scuole tecniche. Palermo, 1901, (IV + 227). 193 mm. [6810].

Gallucci, G. Proprietà del tetraedro e del quadrilatero. Period. mat., Livorno, **16**, 1900-1901, (24-28).

Graeber. Inhalts-Berechnung von Kugel und Kugelsektor durch Restkörper. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **7**, 1901, (50).

Haag, F. Das reguläre Ikosaeder. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32**, 1901, (411-413).

Hadamard, J. Leçons de géométrie élémentaire II. (Géométrie dans l'espace). Paris, (Colin), 1901, (XXI + 582). [7200].

Heger, Richard. Auflösung der Kreis- und der Kugelberührungsaufgaben durch die Kreis- und die Kugelverwandtschaft. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **7**, 1901, (77-80). [6810].

Hermes, O[swald]. Die Formen der Vielflache. E. Die Neuneckflache. J. Math., Berlin, **123**, 1901, (312-342, mit 1 Taf.)

Josephson, Olof. Stereometrische Formeln und ihre Herleitung (Schwedisch). Progr. Nya Elementarskolan, Stockholm, 1901, (10). 27 cm.

Koppe. Geometrie zum Gebrauche an höhern Unterrichtsanstalten, vollständig neu bearb. v. Jos. Dickmann. 2. Aufl. der neuen Bearb. Tl. 3. Die Stereometrie. — Der Koordinatenbegriff. — Die Kegelschnitte. Ausg. f. Gymnasiee. Essen, (G. D. Baedeker), 1902, (II + 145). 22 cm. Geb. 2,20 M. [7200].

Lieber, H., und Lühmann, F. von. Leitfaden der Elementar-Mathematik. Nach den Bestimmungen der preussischen Lehrpläne vom J. 1901, neu bearb. v. Carl Müsebeck, Tl. 3. Ebene Trigonometrie, Stereometrie, sphärische Trigonometrie, Grundlehren von den Koordinaten und Kegelschnitten. 10. Aufl. Berlin (L. Simon), 1902, (VII + 180). 23 cm. 1,80 M. [6830 7200].

Lübeck, O. Stereometrie. Unterweisungen und Aufgaben. 4. durchges. Aufl. (Unterrichts-Werke Methode Hittenkofer, Lehrfach Nr. 58.) Strelitz (M. Hittenkofer), [1902], (42). 29 cm. 2,40 M.

Neuberg, J[oseph] und Schoute, P[ieter] H[endrik]. Eine Gerade trifft die Ebene des Tetraeders $A_1A_2A_3A_4$ in den Punkten B_1, B_2, B_3, B_4. Die Kugeln, denen A_1B_1, A_2B_2, A_3B_3, A_4B_4 als Durchmesser angehören, haben eine gemeinschaftliche Potenzgerade. (Holländisch). Amsterdam, Wisk. Opg., **8**, 1901, (103-106). [8100].

Ortu-Carboni, S. Esercizi di geometria elementare. Oltre 1350, con razionali avviamenti alle soluzioni. Livorno, 1901, (VIII + 170). 16 cm. [6810].

Paternò, F. F. Volume del tronco di cono. Suppl. period. mat., Livorno, **4**, 1900-1901, (55).

Richardson, George. The trigonometry of the tetrahedron. Math. Gaz., London, **2**, 1902, (149-158).

Salfner, Eduard. Eine direkte Lösung der Aufgabe: Ein Dreikant aus den drei Flächenwinkeln zu konstruieren. Zs. Math., Leipzig, **46**, 1901, (307-310).

Taylor, Henry Martyn. On the condition that five straight lines meet a sixth. Mess. Math., Cambridge, **31**, 1902, (135-137).

Testi, M. G. Sugli elementi uniti di due sistemi simili. Pitagora, Palermo, **7**, 1900-1901, (33-36, 75-77, 100-103). [6810].

Veronese, G. Nozioni elementari di geometria intuitiva. Verona-Padova, 1901, (VIII + 80). 205 mm. [6810].

Vries, Jan de. [Generalization of the well-known] formula for the volume of the prismoid. [Expressions by means of two parallel sections only]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4**, 1902, (337-338). (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10**, 1902, (372-374). (Dutch).

Weinmeister, [Johann Philipp]. Ueber die Begründung des Cavalierischen Satzes. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32**, 1902, (599-606). [8460].

Zeeman, Gz. P[ieter]. Sind A^1,B^1,C^1,D^1 die Schnittpunkte einer Geraden mit den Seitenflächen des Tetraeders ABCD, so haben die Geraden AA^1,BB^1,CC^1,DD^1 zwei zusammenfallende Transversalen. (Holländisch). Amsterdam, Wisk. Opg., **8**, [1901], (252).

Zeeman, Gz. P[ieter]. Je nachdem die Geraden AA^1,BB^1,CC^1,DD^1 von zwei verschiedenen, oder von zwei zusammenfallenden oder von ∞^1, oder von ∞^2 Transversalen getroffen werden, haben auch die vier Schnittgeraden der Paare entsprechender Seitenflächen der Tetraeder $ABCD$, $A^1B^1C^1D^1$ zwei verschiedene, zwei zusammenfallende, ∞^1 oder ∞^2 Transversalen. (Holländisch). Amsterdam, Wisk. Opg., **8,** [1901], (252–256).

6830 TRIGONOMETRY.

Barisien, E. N. Un metodo per ottenere delle identità. Suppl. period. mat., Livorno, **4,** 1900–1901, (131–132).

Bolte, F. Leitfaden für den Unterricht in der Stereometrie und sphärischen Trigonometrie, zum Gebrauche an Navigationsschulen bearb. Hamburg (W. Peuser), 1902, (37). 22 cm. Kart. 1 M.

Breuer, Adalbert. Beiträge zur Methodik der sphärischen Trigonometrie. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1902, (606–619).

Cardoso-Laynes, G. Noterelle di trigonometria. Suppl. period. mat., Livorno, **4,** 1900–1901, (6–8).

Delitala, G. La risoluzione completa del tetragono piano. Period. mat., Livorno, **16,** 1900–1901, (198–201).

——— Relazioni dipendenti da raggi uscenti da un punto e passanti pei vertici di un triangolo. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (5–12).

Doležal, Eduard. Das Problem der fünf und drei Strahlen in der Photogrammetrie. Zs. Math., Leipzig, **47,** 1902, (29–85, mit 1 Taf.). [J 70 C 3080].

Eneroth, Otto. Über allgemeine cyclometrische Funktionen (Schwedisch). Uppsala, 1901, (36). 25 cm.

Haentzschel, Emil. Elementare Herleitung der Newton'schen Reihen für Sinus und Cosinus und die Normierung der Vorzeichen bei der Definition der trigonometrischen Funktionen. Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des Köllnischen Gymnasiums zu Berlin. Ostern 1901. Berlin (R. Gaertner), 1901, (22). 25 cm. 1 M. [1030].

Incà Levis (d'), E. Dimostrazione geometrica di alcune formule trigonometriche. Pitagora, Palermo, **7,** 1900–1901, (132–135).

Kobbe, S[igismund] von. Ueber ein abgekürztes Ausgleichungsverfahren. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30,** 1901, (291–295). [1630 J 70].

Koppe, K. Geometrie zum Gebrauche an höhern Unterrichtsanstalten, vollständig neu bearbeitet von Prof. Dr. Jos. Diekmann. Ausgabe für Gymnasien. Tl 1. Planimetrie. 19. Aufl. Tl 2. Trigonometrie. 18. Aufl. Essen (G. D. Baedeker), 1902, (VI + 208, mit 8 Taf.; II + 137). 21 cm. Geb. 4,40 M. [6810].

Krüger, R. Ebene Trigonometrie. Unterweisungen und Aufgaben. 6. Aufl. (Unterrichts-Werke. Methode Hittenkofer, Lehrfach Nr 57.) Strelitz, (M. Hittenkofer), [1902], (27). 29 cm. 2 M.

Lazzarini, M. Ricerche sopra una nuova espressione di π in funzione di soli numeri primi e sulla fattoriale di un numero. Period. mat., Livorno, **16,** 1900–1901, (49–68). [2920].

Lemoine, E. Studiö geometrografico delle costruzioni dell'angolo x determinato dall'equazione: $a \operatorname{sen} x + b \cos x = c$. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (49–55). [6810].

Lieber, H., und Lühmann, F. von. Leitfaden der Elementar-Mathematik. Nach den Bestimmungen der preussischen Lehrpläne vom J. 1901, neu bearb. v. Carl. Müsebeck. Tl 3. Ebene Trigonometrie, Stereometrie, sphärische Trigonometrie, Grundlehren von den Koordinaten und Kegelschnitten. 10. Aufl. Berlin (L. Simion), 1902, (VII + 180). 23 cm. 1,80 M. [6820 7200].

Redl, Franz. Nouvelles formules pour les fonctions trigonométriques des angles d'un quadrilatère. Enseign. math., Paris, **3,** 1901, (285–295).

Todhunter, Isaac. Spherical Trigonometry. Revised by John Gaston Leathem. London, 1901, (IX + 275). 19 cm.

Tweedie, Charles. Note on the expression of the area of a triangle in Cartesian co-ordinates, and a general proof of the addition theorem in Trigonometry connected therewith. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **19,** 1901, (2–4).

Van Emelen. Emploi du symbole ∞ dans la recherche des formules trigonométriques. Enseign. Math., Paris, **3**, 1901, 210–215. [0820].

Zerr, B. G. M. Alcune relazioni trigonometriche. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (169–172).

6840 DESCRIPTIVE GEOMETRY; PERSPECTIVE.

Balser, L. Ueber den Fundamentalsatz der projectiven Geometrie. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (265–309). [6410].

Bernhard, Max. Darstellende Geometrie mit Einschluss der Schattenkonstruktionen. Als Leitfaden für den Unterricht an technischen Lehranstalten, Oberrealschulen und Realgymnasien, sowie zum Selbststudium hrsg. Stuttgart (H. Enderlen), 1901, (VIII + 195). 23 cm. Geb. 5,20 M.

Beyel, Christian. Darstellende Geometrie. Mit einer Sammlung von 1800 Dispositionen zu Aufgaben aus der darstellenden Geometrie. Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (XII + 189, mit 1 Taf.). 22 cm. Geb. 3,60 M.

Breithof. Sections planes du cylindre et du cône en géométrie cotée. Mathésis, Paris, (ser. 3), **1**, 1901, (113–117).

Caddy, Alexander E. Photographic perspective. Ind. East. Engin., Calcutta (N. Ser.), **8**, 1901, (82–84).

Gournerie, J. de la. Traité de géométrie descriptive, (en 3 parties.) Paris (Gauthier-Villars), 1901, 3e partie (Texte: XV + 230, atlas VI + 46 pl.). 20 cm.

Jahnke, Eugen. Eine dreifach perspectiven Dreiecken zugehörige Punktgruppe. J. Math., Berlin, **123**, 1901, (42–47).

——— Construction gewisser Punkte aus der Dreiecksgeometrie. J. Math., Berlin, **123**, 1901, (48–53). [6810].

Klein, A. Aufgabe und Lösung. [Bestimmung eines Punktes, der von 2 gegebenen Ebenen gleich weit entfernt ist und auf einem gegebenen Wulst liegt.] Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **3**, 1901, (81–83).

Lazarski, Mieczysław. Grundlinien der darstellenden Geometrie für höhere Realschulen. Zweite Ausgabe (Polish). Lwów, (Towarzystwo pedagogiczne), 1901, (154). 21 cm.; Atlas, (13 pl.) 26 × 33 cm.

Loria, Gino. Sur quelques problèmes élémentaires de la géometrie descriptive à 3 et 4 dimensions. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1902, (257–266).

Majcen, Georg. Ueber einige Beziehungen der allgemeinen Hyperbel zu der gleichseitigen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32**, 1902, (513–521). [7220].

——— Ueber eine einfache konstruktive Ermittelung der cyklischen Ebenen für Kegel und Cylinder. Arch. Math., Leipzig. (3. Reihe), **2**, 1902, (289–292).

Mehmke, Rudolf. Eine Schattenkonstruktion. Zs. Math., Leipzig, **46**, 1901, (244–245).

——— Zur Konstruktion der Schnitte von Hüllflächen mit ebenen oder krummen Flächen. Zs. Math., Leipzig, **46**, 1901, (246–248).

Müller, G. Zeichnende Geometrie. Im Auftrage der Kgl. Württembergischen Centralstelle für Gewerbe und Handel hrsg. 6. Aufl. Stuttgart (P. Neff), 1901, (XII + 172, mit 11 Taf.). 21 cm. Geb. 2,20 M.

Ocagne, (d') M. Sur la détermination des plans tangents aux hélicoïdes gauches. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (82–85).

Oettingen, Arthur von. Elemente des geometrisch-perspektivischen Zeichnens. Leipzig (Wilh. Engelmann), 1901, (VII + 177). 23 cm. 8 M.

Rodenberg, C[arl]. Ueber die Schnittpunkte einer Ellipse mit einer ihr coaxialen Ellipse oder Hyperbel. Zs. Math., Leipzig, **47**, 1902, (199–200). [7210].

Rohrbach, Carl. Ein neues „Perspektivlineal". Zs. Math., Leipzig, **46**, 1901, (249–250). [0080].

Salfner, Eduard. Aufgaben aus der darstellenden Geometrie, in denen Entfernungen oder Winkel gesucht oder gegeben sind, mit Hilfe von Drehungen der Objekte zu lösen. Nürnberg (C.

Koch). 1901. (1902). III : 57 . 21 cm. 1,20 M.

Salfner, Edward. Ueber Drehungen in der darstellenden Geometrie. Zs. Math., Leipzig, **46,** 1901, (300–307).

Schiffner, F[ranz]. Ueber die Veranderung der Perspective photographischer Bilder. Jahrb. Phot., Halle, **15,** 1901, (301–305). [C3080].

Schröder, J. Darstellende Geometrie. 1. Tl. : Elemente der Darstellenden Geometrie. (Sammlung Schubert XII). Leipzig (G. J. Göschen), 1901, (VIII+280). 20 cm. 5 M.

Sommer, E. Ueber Verstösse gegen die Regeln der Perspektive. Zs. ReprodTechn., Halle, **3,** 1901, (66–69).

Szépréthy B. Ueber eine specielle Doppelprojection zur Darstellung der Kugeloberfläche. (Ungarisch). Math. Phys. L., Budapest, **10,** 1901, (207–216).

Timerding, H. E[mil]. Ueber eine Aufgabe der darstellenden Geometrie. Zs. Math., Leipzig, **46,** 1901, (311–323). [8010].

GEOMETRY OF CONICS AND QUADRICS.

7200 GENERAL.

Allardice, R. E. Note on the dual of a focal property of the inscribed ellipse. Cambridge, Mass., Harvard Univ., Ann. Math., (Ser. 2), **2,** 1901, (148–150).

Ashton, Charles H. Plane and Solid Analytic Geometry. An Elementary Text-Book. New York, 1901, (XIII+266). 19,8 cm.

Dean, George R. Note on poles and polars. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8,** 1901, (81–83).

Gandtner, J. O. Elemente der analytischen Geometrie, für den Schulunterricht bearb. 11. Aufl. Berlin (Weidmann), 1901, (VI+103). 22 cm. Geb. 1,50 M.

Hadamard, J. Leçons de géométrie élémentaire. II (géométrie dans l'espace). Paris, (Colin), 1901, (XXI+582). [6820].

Huntington, E. V. and Whittemore, J. K. Some curious properties of conics touching the line infinity at one of the circular points. New York, N.Y. Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **8,** 1901, (122–124).

Kasner, Edward. On the algebraic potential curves. New York, N.Y. Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7,** 1901, (392–399). [7630].

Killing, Wilhelm. Lehrbuch der analytischen Geometrie in homogenen Koordinaten. Tl 2. Die Geometrie des Raumes. Paderborn (F. Schöningh), 1901, (VIII+361). 23 cm. 5,60 M. [6430].

Koppe. Geometrie zum Gebrauche an höhern Unterrichtsanstalten, vollständig neu bearb. v. Jos. Diekmann. 2. Aufl. der neuen Bearb. Tl 3. Die Stereometrie. -- Der Koordinatenbegriff. -- Die Kegelschnitte. Ausg. f. Gymnasien. Essen (G. D. Baedeker), 1902, (II+145). 22 cm. Geb. 2,20 M. [6820].

Lieber, H. und Lühmann, F. von. Leitfaden der Elementar-Mathematik. Nach den Bestimmungen der preussischen Lehrpläne vom J. 1901 neu bearb. v. Carl Müsebeck. Tl 3. Ebene Trigonometrie, Stereometrie, sphärische Trigonometrie, Grundlehren von den Koordinaten und Kegelschnitten. 10. Aufl. Berlin (L. Simion), 1902, (VII+180). 23 cm. 1,80 M. [6820–6830].

Schüssler, Rudolf. Ueber Kreise, welche Kegelschnitte doppelt berühren. Arch. Math., Leipzig, (3, Reihe), **2,** 1901, (1–42, mit 3 Taf.).

Schur, F. Cours de Géométrie Analytique, traduit (de l'allemand) par M. T. Łopuszański (Polish). Warszawa, (Kasa Mianowskiego), 1901, (246). 24 cm.

Scott, Charlotte Angas. Note on the geometrical treatment of conics. Cambridge, Mass., Ann. Math., Harvard Univ., (Ser. 2), **2,** 1901, (64–72).

Simon, Max. Analytische Geometrie des Raumes. II. Teil. Die Flächen zweiten Grades. Leipzig (G. J. Göschen), 1901, (IV+176). 20 cm. 4,40 M.

7210 METRICAL PROPERTIES OF CONICS.

Allardice, R.E. Sui fuochi di una conica inscritta in un triangolo. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (132–135).

Césaro. Sur la détermination des foyers des coniques. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (1–10).

Duran Loriga, Juan J. Sui parametri della equazione del cerchio in coordinate baricentriche. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (77–81, 101–105).

Heymann, W. Berechnung der Ellipse aus Umfang und Inhalt. Zs. Math., Leipzig, **46**, 1901, (296–299).

Jack, John. Alternative proof of a theorem in change of axes. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **19**, 1901, (5–6).

Laisant, C. A. Polygones semi-réguliers dans l'ellipse. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (257–261).

Lelieuvre. Sur certaines relations involutives. Rev. math. spéc., Paris, **1901**, 297–299).

Lemoine, E. Sur une détermination nouvelle, simple, de la direction des axes d'une conique. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (385–401).

——— Détermination simple de la direction des axes d'une conique. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (217–220).

Majcen, G. Sur quelques constructions nouvelles de la parabole. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (365–371). [7220].

Radford, E. M. Some elementary methods in analytical geometry. Mess. Math., Cambridge, **30**, 1901, (135–147).

Rodenberg, C[arl]. Ueber die Schnittpunkte einer Ellipse mit einer ihr coaxialen Ellipse oder Hyperbel. Zs. Math., Leipzig, **47**, 1902, (199–200). [6840].

Schoute, P[ieter] H[endrik]. [Untersuchungen von J. W. Tesch über α-Normalen.] (Holländisch.) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5**, [1901], (312–315). [0010].

Taylor, Charles. Geometrical notes on theorems of Halley and Frégier. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **11**, 1901, (153–158).

7220 PROJECTIVE PROPERTIES OF CONICS.

Allardice, R. E. On the nine-point conic. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **19**, 1901, (23–32).

(A-10122)

Alliaume, Maurice. Sur la construction des coniques en géométrie projective. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (201–204).

Cwojdziński, K. Einige Eigenschaften des Vierseits in Bezug auf einen Kegelschnitt. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1901, (221–224).

Fabbri, E. Sull'esagono di Pascal e sull'esalatero di Brianchon. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (308–310).

Fontené, G. Sur les fausses solutions du problème de Poncelet pour deux coniques quelconques. Rev. math. spéc., Paris, **1901**, (105–106).

Gundelfinger, S[igmund]. Ueber Ausartungen von Kreisen in Punktepaare. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (255–256). [8010].

Lebküchner, R. Bemerkungen zur Bestimmung der Asymptotenrichtungen algebraischer Kurven. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **3**, 1901, (71–80). [7620].

Lelieuvre, M. Sur les polygones de Poncelet. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (115–117).

Majcen, Georg. Ueber einige Beziehungen der allgemeinen Hyperbel zu der gleichseitigen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32**, 1902, (513–521). [6840].

——— Sur quelques constructions nouvelles de la parabole. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (365–371). [7210].

Müller, Richard. Historische und kritische Bemerkungen über den Begriff der ähnlichen und ähnlich liegenden Kegelschnitte. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe). **2**, 1902, (342–344).

Oppermann. Sur les coniques inscrites dans un triangle. Rev. math. spéc., Paris, 1901, (250).

Ripert, L. Sur trois propriétés de six points d'une conique. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (317–320).

——— Sur quelques nouveaux théorèmes relatifs au triangle. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (310–318). [6810 8000].

Sachs, J. Lehrbuch der Projektivischen (neueren) Geometrie. (Synthetische Geometrie, Geometrie der Lage). Tl 2. Harmonische Gebilde.

Entstehung der Kegelschnitte. Sätze von Pascal und Brianchon. Für das Selbstudium und zum Gebrauche an Lehranstalten bearb. (Kleyers Encyklopädie der gesamten mathem., techn. u. exakten Natur-Wissenschaften.) Stuttgart (J. Maier), 1901, (III, 220). 24 cm. 6 M.

Thèbes, J. Une démonstration du théorème de l'hexagone de Pascal. Rev. math. spéc., Paris, **1901**, (84).

Vries, H[endrik] de. Einige Bemerkungen [über Poncelet'sche ein- und umgeschriebene Vielecke], veranlasst durch Emil Weyr's „Beiträge zur Curvenlehre". (Holländisch). Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5**, 1901, (68–80). [7620].

Weill, M. Sur le théorème de Poncelet. Rev. math. spéc., Paris, **1901**, (201–206).

7230 SYSTEMS OF CONICS.

Cluzeau, B. Sur les lieux des foyers de certains réseaux de coniques ou de quadriques. Rev. math. spéc. Paris, **1901**, (81–82). [7260].

Duporcq, E. Sur une relation entre les coefficients de l'équation en λ de deux coniques, l'une inscrite et l'autre circonscrite à un même triangle. Rev. math. spéc., Paris, **1901**, (249).

Hadamard, J. Sur les réseaux de coniques. Bul. Sci. math. Paris, (sér. 2), **25**, 1901, (28–30).

Jamet, V. Sur les triangles conjugués à une conique. Rev. math. spéc., Paris, **1901**, (331–332).

Schoute, P[ieter] H[endrik]. [Wenn die Simultaninvariante $\Delta\,\Theta'^3 \cdot \Delta'\,\Theta^3$ zweier Kegelschnitte verschwindet, so sind die sechs Doppelverhältnisse, welche die Schnittpunkte in Bezug auf die eine von ihnen bestimmen, in einer gewissen Reihenfolge den Doppelverhältnissen gleich, welche sie in Bezug auf die andere bestimmen]. (Holländisch). Amsterdam, Wisk, Opg., **8**, [1901], (236–239). [2060].

Sporer, B. Ueber die Aufgabe No. 11 (cfr. II p. 94). Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **3**, 1901, (53–55).

Vries, J[an] und Jensema, E[libert]. Die Kreise welche über den Axen der Kegelschnitte eines Büschels als Durchmesser beschrieben werden, bilden ein System vom Index sechs]. (Holländisch). Amsterdam, Wisk. Opg., **8**, [1901], (247–249).

Vries (de), J. Alcune applicazioni della teoria dell'involuzione. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (13–14).

7240 METRICAL PROPERTIES OF QUADRIC SURFACES.

Bianchi, L. Sulla deformazione delle quadriche di rotazione negli spazi di curvatura costante. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **5**, 1901, (165–219). [6410].

Fontené, G. Sur un contour hexagonal variable circonscrit à une quadrique. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (319–321).

G. P. Propriétés du parallélipipède construit sur trois génératrices de même système d'un hyperboloïde à une nappe. Rev. math. spéc., Paris, **1901**, (329–331).

Rudio, Ferdinand. Zur Kubatur des Rotationsparaboloides. Zs. Math., Leipzig, **47**, 1902, (126–127). [8460].

Wasteels, C. E. Contribution à la géométrie de l'ellipsoïde. Mathésis, Paris, (sér. 3), **1**, 1901, (154–156).

———— Sur quelques propriétés de l'ellipsoïde déduites de celles de la sphère par transformation homographique. Mathésis, Paris, (sér. 3), **1**, 1901, (94–98).

7250 PROJECTIVE PROPERTIES OF QUADRIC SURFACES.

Ascione, E. Proiezione ombelicale relativa alle quadriche a punti ellittici. Napoli, Atti Soc. sc., **10**, Mem. No. 2, 1901, (33).

Bickart, L. Conjuguées d'une droite par rapport aux quadriques qui passent par deux droites fixes. Rev. math. spéc., Paris, **1901**, (178–186).

Kötter, Ernst. Construction der Oberfläche zweiter Ordnung, welche neun gegebene Punkte enthält. Jahresber D. MathVer., Leipzig, **9**, 1901, (99–102).

Müller, Emil. Ueber einen Steinerschen Satz und dessen Beziehungen zur Konfiguration zweier einander ein- und umbeschriebenen Tetraeder. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1901, (129–136). [8020].

Müller, Richard. Isophoten und Isophengen, insbesondere auf den Flächen zweiter Ordnung. Mit Benutzung hinterlassener Papiere Wilhelm Stahls. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (166–174). [8810 C 3000].

Wirtinger, Wilh. Geodätische Linien und Poncelet'sche Polygone. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9**, 1901, (130–131). [8810].

Zeeman, Cz., P[ieter] und Schoute, P[ieter H[endrik]. [Zwei einander ein- und umbeschriebene Tetraeder (Tetraeder von Möbius) liegen entweder dreifach oder fünffach oder neunfach hyperboloidisch] Amsterdam, Wisk. Opg., **8**, 1901, (129–134).

7260 SYSTEMS OF QUADRIC SURFACES.

Bes, K[lass]. [Analytical determination of the eighth point common to three surfaces of the 2nd degree, passing through seven given points]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4**, 1902, (103–107). (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10**, 1902, (115–118). (Dutch). [7630].

Bickart, L. Note sur les réseaux de quadriques. Rev. math. spéc., Paris, **1901**, (353–356).

Cluzeau, B. Sur les lieux des foyers de certains réseaux de coniques ou de quadriques. Rev. math. spéc., Paris, **1901**, (81–82). [7230].

Dixon, Arthur Lee. A geometrical investigation of some addition theorems for elliptic integrals. Q. J. Math., London, **33**, 1902, (245–257). [4040].

Fontené, G. Tétraèdres variables liés à des quadriques et à des cubiques gauches. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (10–14). [7660].

Reye, T. Lehrsätze über lineare Mannigfaltigkeiten projectiver Kugelbüschel. Kugelbündel und Kugelgebüsche. Ann. mat., Milano, (ser. 3), **5**, 1901, (1–16).

ALGEBRAIC CURVES AND SURFACES OF DEGREE HIGHER THAN THE SECOND.

7600 GENERAL.

Hatzidakis, N. J. Extension aux courbes gauches et aux surfaces des notions "*tangente*," "*sous tangente*" etc. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (372–377). [8410].

Smith, Alwyn Charles. Certain hyperbolic curves of the nth order. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8**, 1901, (241–251).

Wiener, Hermann. Die Einteilung der ebenen Kurven und Kegel dritter Ordung in 13 Gattungen. Math. Abh. Verl. Schilling, Halle, (N. F.), **2**, 1901, (VI + 34, mit Taf.).

7610 METRICAL PROPERTIES OF ALGEBRAIC PLANE CURVES OF DEGREE HIGHER THAN THE SECOND.

Barisien, E. N. Sur deux familles de courbes. Mathésis, Paris, (sér. 3), **1**, 1901, (153–154).

Conoscente, Euplio. A problem and its solution. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8**, 1901, (133–136).

Stuyvaert. Théorème sur les cubiques. Mathésis, Paris, (sér. 3), **1**, 1901, (129–131).

Taylor, Henry Martyn. [Circular cubics]. Educ. Times, London, (Ser. 2), **54**, 1901, (152).

7620 PROJECTIVE PROPERTIES OF ALGEBRAIC PLANE CURVES OF DEGREE HIGHER THAN THE SECOND.

Bertini, E. Sui sistemi lineari di grado zero. Roma, rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **10**, 1901, (73–76). [8100 7640].

Ciani, E. Contributo alla teoria del gruppo di 168 collineazioni piane. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **5**, 1901, (33–56). [8010].

Drecker, J. Experimentelle Darstellung von Kreis und gleichseitiger Hyperbel als Erzeugnisse von Strahlenbüscheln. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **72**, II, 1, 1901, (135). [0080].

Lebküchner, R. Bemerkungen zur Bestimmung der Asymptotenrichtungen algebraischer Kurven. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **3**, 1901, (71–80). [7220].

Manfredini, G. Sui quadrangoli coniugati a una cubica. Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (146–161).

Richmond, Herbert William. Note on the inflexions of curves with double points. London, Proc. Math. Soc., **33**, 1901, (218–226).

Vries, H[endrik] de. Ein besonderer Fall aus der Theorie der Satellit-Curven. (Dutch). Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **8**, 1901, (116–121).

———— [Uber die Satellitcurve, welche die n (n-1) (n-2) Schnittpunkte enthält der aus einem gegebenen Punkte an eine C^n gezogenen Tangenten mit dieser Curve]. (Holländisch). Amsterdam (Delsman & Noethenius), 1901, III + 150 mit Taf.). 23 cm. [7660].

———— Einige Bemerkungen [ueber die Beziehung in welcher die Theorien der harmonischen Mittelpunkte von Cremona und der Involutionen höherer Ordnung und höheren Ranges von Emil Weyr zu einander stehen] veranlasst durch Emil Weyr's "Beiträge zur Curvenlehre." (Dutch). Amsterdam, Nieuw. Arch. Wisk., (Ser. 2), **5**, 1901, (80–85). [7220].

Vries, J[an] de. [Ist eine biquadratische Curve einem vollständigen Fünfseit umgeschrieben, so ist jeder Punkt dieser Curve Eckpunkt eines ihr eingeschriebenen vollständigen Fünfseits]. (Holländisch). Amsterdam, Wisk. Opg. **8**, [1901], (246–247).

———— Una generazione della cubica piana. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (81–82).

7630 SPECIAL PLANE ALGEBRAIC CURVES.

Alasia, C. A proposito d'una costruzione geometrica dell'equazione cubica. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (107–115). [2430].

Allardice, R. E. On a cubic curve connected with the triangle. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **19**, 1901, (62–65).

Barisien, E. N. Nota sulla concoide di De Sluse. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (240–248).

Basset, Alfred Barnard. An elementary treatise on cubic and Quartic Curves. Cambridge, 1901, (XVI + 255). 23 cm.

Bes, K[laas]. Analytical determination of the ninth point, in which two curves of degree three, passing through eight given points, intersect each other. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4**, 1902, (103–107). (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10**, 1902, (115–118). [7260].

Brocard, H. Note sur la quartique $y = \pm\sqrt{ax} \pm \sqrt{a(a-x)}$. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (126–128).

Cardinaal, J[acob]. Die elliptische Konchoide und die damitzusammenhängenden Curven; [die Polcurve und die Polbahn, welche die Bewegung der Strecke von unveränderlicher Länge erzeugen]. (Holländisch). Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres, **8**, 1901, (148–152). [B 0120].

Davis, R. F. A note on the focal relations of a bicircular quartic. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **19**, 1901, (66).

Duporcq, Ernest. Sur l'hypocycloïde à trois rebroussements. Nouv. ann. math. Paris, (sér, 4), **1**, 1901, (168–171).

Grace, John Hilton. On a class of plane curves. London, Proc. Math. Soc., **33**, 1901, (193–197).

Greenstreet, W. J. Alcuni teoremi sull'omologia. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (32–34). [8010].

Kasner, Edward. On the algebraic potential curves. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7**, 1901, (392-399). [7200].

Marcolongo, R., Droz - Farny, A., Alasia, C. Estratto di alcune lettere al Direttore. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (160–163).

Müller, R[einhold]. Ueber einige Curven, die mit der Theorie des ebenen Gelenkvierecks in Zusammenhang stehen. Abhandlungen aus den Gebieten

der Mathematik, Physik etc. Festschrift für Dedekind. Braunschweig, 1901, (37–69). [8030 B 0430].

Retali, V. Osservazioni geometriche. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (34–35). [8010].

Roberts, R. A. On certain properties of the plane cubic curve in relation to the circular points at infinity. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23**, 1901, (85–98). [8030].

Ruffini, E. P. Della ipocicloide tricuspide. Bologna, Rend. Acc. sc., N. Ser.), **5**, 1900–1901, (13–23).

Vries, Jan de. Involutions on a curve of order four with triple point. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet. **3**, 1901, (696–700). (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **9**, 1901, (696–701), (Dutch).

———— La quartique trinodale. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (Ser. 2), **7**, [1901?] 1–58.

7640 ALGEBRAIC SURFACES OF DEGREE HIGHER THAN THE SECOND.

Bertini, E. Sui sistemi lineari di grado zero. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **10**, 1901, (73–76). [7620 8100].

Dumont. Théorie des surfaces du troisième ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (1541).

Funck, Rudolf. Die Konfiguration $(15_6, 20_3)$, ihre analytische Darstellung und ihre Beziehungen zu gewissen algebraischen Flächen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1901, (78–107). [8080].

Hyde, E[dward] W[yllys]. On a surface of the sixth order which is touched by the axes of all screws reciprocal to three given screws. Cambridge, Mass., Ann. Math., Harvard Univ., (Ser. 2), **2**, 1901, (179–188). [B 0420].

d'Ocagne, Maurice. Etude élémentaire du conoïde de Plücker. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (159–165).

Reye, Th[eodor]. Beziehungen der allgemeinen Fläche dritter Ordnung zu einer covarianten Fläche dritter Classe. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (257–264). [8040 8070].

Timerding, H. E[mil]. Ueber die sechzehn Doppelpunkte und sechzehn Doppelebenen einer Kummer'schen Fläche. Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, (498–502). [8040].

Vries, J[an] de. La configuration formée par les vingt-sept droites d'une surface cubique. [Méthode assez simple pour arriver à leur position mutuelle]. Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl., (Sér. 2), **6**, 1901, (148–154).

7650 SPECIAL ALGEBRAIC SURFACES.

Bricard. Sur une propriété du cylindroïde. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (18–21). [8420].

Demoulin, A. Sur une classe particulière de surfaces réglées. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (1097–1100).

———— Sur le cylindroïde et sur la théorie des faisceaux de complexes linéaires. Paris, Bul. Soc. math., **29**, 1901, (39–50). [8080].

Duporcq, E. Sur une extension á l'espace du théorème de Simson. Paris, Bul. Soc. math., **29**, 1901, (29–30). [6820].

Egorov, D. Th. Sur une certaine surface du troisième ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (538–540).

Ferry, Frederick C. Geometry on the cubic scroll of the second kind. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23**, 1901, (179–234).

Korteweg, D[iederik] J[ohannes]. [A. N. Godefroy's Untersuchungen über Flächen dritter Ordnung, welche durch unter sich ähnlichen Kegelschnitte, insbesondere durch Kreise, beschrieben werden können]. (Holländisch). Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., Ser. 2, **5**, 1901, (19–25, 28–32) (mit Abbild.). [0010 8020].

Montesano, D. Le superficie omaloidiche di 5° ordine. Napoli, Rend. Soc. sc., (Ser. 3), **7**, 1901, (67–106).

Pensa, A. Sulle superficie razionali di 5° ordine. Ann. mat., Milano, (Ser. III), **6**, 1901, (249–287).

Richard, Jules. Sur la surface des ondes de Fresnel. Thèse de doctorat). Paris, Chateauroux, (Langlois), 1901, (128 av. fig. . 27 cm. [8020].

Snyder, Virgil. On a special form of annular surfaces. Baltimore, Md., Amer. J., Math., **23**, 1901, (166–172).

Vries, Jan de. Right lines on surfaces with multiple right lines. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4**, 1902, (577–583). Englisch : Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10**, 1902, (742–748). (Dutch). [8070].

Zeeman, Gz., P[ieter]. [Der] Ort . . . der Raumpunkte, deren Abstände zu zwei vorgegebenen Geraden eine constante Summe oder Differenz haben, [ist eine Fläche vierter Ordnung mit vier Kegelpunkten und einem entarteten Doppelkegelschnitt]. (Holländisch). Amsterdam, Wisk. Opg., **8**, 1901, (124–128).

7660 SKEW ALGEBRAIC CURVES.

Brill, A[lexander]. Ueber die Darstellung algebraischer Raumkurven durch eine Gleichung. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., **1901**, 156–168).

Fontené, G. Tétraèdres variables liés à des quadriques et à des cubiques gauches. Nouv. arm. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (10–14). [7260].

Grace, John Hilton. Note on the rational space curve of the fourth order. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **11**, 1901, (27–29).

———— A theorem on curves in a linear complex. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **11**, 1901, (132–133).

Nugteren, Gerrit Karel. [Analytische und synthetische Untersuchungen über] rationale Raumcurven der fünften Ordnung. (Holländisch). Groningen, (J. B. Wolters), 1901, (73), 24 cm.

Rodenberg, C[arl]. Ueber die Schnittkurve zweier kongruenten Ringflächen und ihr Zerfallen in Kreise. Zs. Math., Leipzig, **47**, 1902, (196–199).

Schoute, P[ieter] H[endrik]. La courbe d'intersection de deux surfaces cubiques et ses dégénérations. Haarlem, Arch. Mus. Teyler (Ser. 2), **7**, 1901, (219–243).

Severi, F. Sopra le coniche che toccano o secano una o più curve gobbe. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900–1901, (71–93). [8070].

Timerding, H. E[mil]. Ueber eine Raumcurve fünfter Ordnung, J. Math., Berlin, **123**, 1901, (284–311). [8030 4040].

Vries, H[endrik] de. Ueber die Restdurchdringung zweier nach einer ebenen Curve perspectivisch liegender Kegel. . . . Holländisch). Amsterdam, (Delsman and Noethenius), 1901, (III +150 mit Taf.) 23 cm. [7620].

Vries, J[an] de und Zeeman Gz., P[ieter]. Durch einen Punkt O einer cubischen Raumcurve mit unter sich senkrechten Asymptoten zieht man die unter sich senkrechten Sehnen OA, OB, OC. Zu beweisen dass die Tangente des Punktes O senkrecht steht auf der ebene ABC. (Holländisch). Amsterdam, Wisk. Opg., **8**, 1901. (73–74).

TRANSFORMATIONS AND GENERAL METHODS FOR ALGEBRAIC CONFIGURATIONS.

8000 GENERAL.

Boy, W. Ueber die Abbildung der projektiven Ebene auf eine im Endlichen geschlossene singularitätenfreie Fläche. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1901**, (20–33). [8840 6420].

Caspary, F. Zur neueren Dreiecksgeometrie. (Fortsetzung.) Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (269–288). [6840 6840].

Darboux, Gaston. Sur les transformations conformes de l'espace à trois dimensions. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (34–37).

Klein, F[elix]. Ueber das Bruns'sche Eikonal. Zs. Math., Leipzig, **46**, 1901, (372–375). [C 3040].

Müller, E[mil]. Ueber das Analogon zur Lie'schen Kugelgeometrie im Gebiete der geraden Linie. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **11**, 1902, (123–128). [6430].

Ripert, L. Sur quelques nouveaux theorèmes relatifs au triangle. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (310–318). [6810 7220].

8010 COLLINEATION; DUALITY.

Burnside, William. On the general projective transformation. Mess. Math., Cambridge, **30,** 1901, (171–173).

——— Two notes on the projective invariants of systems of points. Mess. Math., Cambridge, **30,** 1901, (177–185).

Cardinaal, J[acob]. On the motion of variable systems of points in space changing projectively during their motion]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4,** 1902, (189–191; 588–593). (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10,** 1902, (560–566; 687–691). (Dutch). [8420 B 0420].

Ciani, E. Contributo alla teoria del gruppo di 168 collineazioni piane. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **5,** 1901, (33–56). [7620]

Greenstreet, W. J. Alcuni teoremi sull'ellisse. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (32–34). [7630].

Gundelfinger, S[igmund]. Ueber die analytische Darstellung zweier Dreiecke, die auf C Arten perspektivisch liegen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (252–254).

——— Ueber Ausartungen von Kreisen in Punktepaare. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (255–256). [7220].

Jolles, Stanislaus. Die Beziehungen der Zentralellipse eines ebenen Flächenstückes zu seinem imaginären Bilde. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (91–98). [B 0410].

Klein, F[elix]. Räumliche Kollineation bei optischen Instrumenten. Zs. Math., Leipzig, **46,** 1901, (376–382). [C 3050].

Muth, P. Zur geometrischen Deutung der Invarianten ebener Collineationen. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1902, (594–596).

Rabut. Equations et propriétés fondamentales des figures autopolaires réciproques dans le plan et dans l'espace. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (1170–1172). [8430 8830].

Retali, V. Osservazioni geometriche. Mat. pure appl., Città di Castello, **1.** 1901, (34–35). [F 630].

Timerding, H. E[mil]. Ueber eine Aufgabe der darstellenden Geometrie. Zs. Math., Leipzig, **46,** 1901, (311–323). [6840].

Wood, Ruth, G. The collineations of space which transform a non-degenerate quadric surface into itself. Cambridge, Mass., Ann. Math., Harvard Univ., (ser. 2), **2,** 1901, (161–171).

8020 OTHER ALGEBRAIC TRANSFORMATIONS.

Bourget, H. Sur la transformation par semi-droites réciproques. Mat. pure appl., Città di Castello, **1,** 1901, (158–160).

Bricard, A. Sur les systèmes réciproques de points. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (130–139). [1210].

Duporcq, E. Sur quelques applications des transformations quadratiques à l'involution. Rev. math. spéc., Paris, **1901,** (177–178).

Korteweg, D[iederik] J[ohannes]. [A. N. Godefroy's Untersuchungen über die Maclaurin'sche und andere algebraische Transformationen]. (Holländisch). Amsterdam, Nieuw Arch, Wisk. Ser. 2, **5,** 1901, (1–18, 25–28, 30–32) (mit Abbild.). [0010 7650].

Lazzeri, G. Gli aggruppamenti prospettivi e proiettivi di 2°, 3° e 4° ordine. Period. mat., Livorno, **16,** 1900–1901 (225–240).

Müller, Emil. Ueber einen Steinerschen Satz und dessen Beziehungen zur Konfiguration zweier einander ein- und umbeschriebenen Tetraëder. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2,** 1901, (129–136). [7250].

Neuberg, J[oseph] und Schoute, P[ieter] H[endrik]. Ein Kegelschnittbüschel ist gegeben. Jedem Punkte P der Ebene entspreche die Gerade p welche den durch P bestimmten Kegelschnitt des Büschels in P berührt. Untersuche die Verwandtschaft (P, p.) (Holländisch). Amsterdam, Wisk. Opg., **8,** 1901, (187–188).

d'Ocagne, Maurice. Sur un système spécial de coordonnées tangentielles et sur la transformation par tangentes orthogonales. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (433–450). [8450].

Poincaré, H. Sur les propriétés arithmétiques des courbes algébriques. J. math., Paris, (sér. 5), **7**, 1901, (161–233). [4010 4040].

Richard, Jules. Sur la surface des ondes de Fresnel. (Thèse de doctorat). Paris. Chateauroux (Langlois), **1901**, (128 av. fig., 27 cm. [7650].

Schoute, P[ieter] H[endrik]. [Construction des Krümmungsradius der transformirten Curve bei Anwendung der Maclaurin'schen Transformation]. (Holländisch). Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk. (Ser. 2), **5**, 1901, (33–40).

Segre, C. Un'osservazione relativa alla riducibilità delle trasformazioni Cremoniane e dei sistemi lineari di curve piane per mezzo di trasformazioni quadratiche. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900–1901, (645–651). [8090].

Steinitz, Ernst. Die Geraden der Reye'schen Konfiguration. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (124–132). [8080].

Wangerin, A[lbert]. Beweis eines Satzes über Krümmungslinien. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9**, 1901, (114–115).

8030 GROUPS OF POINTS ON AN ALGEBRAIC CURVE; GENUS OF CURVES; PRINCIPLE OF CORRESPONDENCE.

Amodeo, F. Uno sguardo alle curve algebriche in base alla gonalità. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (69–80).

Cavazzoni, L. Una osservazione sulle curve trigonali. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **34**, 1901, (222–224).

Kluyver, J[an] C[ornelis]. [Sind die Punkttripel] A_1, A_2, A_3 und B_1, B_2, B_3 einer kubischen Raumcurve in solcher Lage, dass drei Berührungsebenen durch B_1, B_2, B_3 sich in einer Geraden der Ebene A_1, A_2, A_3 treffen, so gibt es auch drei Berührungsebenen durch A_1, A_2, A_3, welche eine Gerade der Ebene B_1, B_2, B_3 gemein haben. (Holländisch). Amsterdam, Wisk. Opg., **8**, 1901, (58–60).

Lelieuvre, M. Sur certaines relations involutives. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (1172–1174). [2410].

Macaulay, Francis Sowerby. Extensions of the Riemann Roch theorem in plane Geometry. London, Proc. Math. Soc., **32**, 1901, (418–430).

Meyer, W. Fr[anz]. Ueber geometrische Sätze von der Natur des Pascal'schen Satzes. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9**, 1901, (91–99). [8040 8100].

Müller, R[einhold]. Ueber einige Curven, die mit der Theorie des ebenen Gelenkvierecks in Zusammenhang stehen. Abhandlungen aus den Gebieten der Mathematik, Physik, etc. Festschrift für Dedekind. Braunschweig, 1901, (37–69). [7630 B 0430].

Porter, M. B. Sets of coincidence points on the non-singular cubics of a syzygetic sheaf. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (37–42).

Roberts, R. A. On certain properties of the plane cubic curve in relation to the circular points at infinity. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23**, 1901, (85–98). [7630].

Scorza, G. Aggiunta alla Nota sulle corrispondenze ($p.\ p.$) nelle curve di genere p. (Estratto di una lettera al prof. C. Segre). Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900–1901, (610–615).

Timerding, H. E[mil]. Ueber eine Raumcurve fünfter Ordnung. J. Math., Berlin, **123**, 1901, (284–311). [7660 4040].

———— Ueber den Zusammenhang ebener algebraischer Curven mit quadratischen Formen. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (149–162). [2070].

Weill, N. Sur les points de base d'un faisceau linéaire de courbes algébriques. Paris, Bul. Soc. math., **29**, 1901, (26–29).

Zimmermann, O. Neue Ableitung der Plückerschen Gleichungen nebst einigen directen Bestimmungen der Doppeltangenten ebener algebraischer Curven beliebiger Ordnung. J. Math., Berlin, **123**, 1901, (1–32, 175–209).

8040 GROUPS OF CURVES AND POINTS ON AN ALGEBRAIC SURFACE; GENUS OF SURFACES.

Castelnuovo, G. e Enriques, F. Sopra alcune questioni fondamentali nella teoria delle superficie algebriche. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **6,** 1901, (165–227).

Dickson, Leonard Eugene. A class of groups in an arbitrary realm connected with the configuration of the 27 lines on a cubic surface. Q. J. Math., London, **33,** 1901, (145–173). [1230].

——— The configurations of the 27 lines on a cubic surface and the 28 bitangents to a quartic curve. New York, N. Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **8,** 1901, (63–70). [1210].

Enriques, F. Remarques au sujet d'une note de M. S. Kantor. [Sur la généralisation du théorème de M. Picard publiée dans C.-R. Ac. du 12 janvier 1901.] Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (248–249).

Kantor, S. Sur une généralisation d'un théorème de M. Picard. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (124–126). [8100].

Meyer, W. Fr[anz]. Ueber geometrische Sätze von der Natur des Pascal'schen Satzes. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9,** 1901, (91–99). [8030 8100].

Picard, Émile. Sur la résolution de certaines équations à deux variables à l'aide de fonctions rationnelles et sur un théorème de M. Noether. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (209–212). [4020].

——— Sur la résolution de certaines équations à deux variables à l'aide de fonctions rationnelles et sur un théorème de M. Nœther. Bul. sci. math., Paris, (sér. 3), **25,** 1901, (81–84). [4050].

——— Sur les intégrales de différentielles totales de troisième espèce dans la théorie des surfaces algébriques. Ann. Sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18,** 1901, (397–420). [4060 8050].

Reye, Th[eodor]. Beziehungen der allgemeinen Fläche dritter Ordnung zu einer covarianten Fläche dritter Classe. Math. Ann., Leipzig, **55,** 1901, (257–264). [7640 8070].

Timerding, H. E[mil]. Ueber die sechzehn Doppelpunkte und sechzehn Doppelebenen einer Kummer'schen Fläche. Math. Ann., Leipzig, **54,** 1901, (498–502). [7640].

Zeuthen, H. [Zur Theorie der Close- und Offpunkte]. Auszug aus einem Schreiben an E. Wölffing. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **3,** 1901, (55–56).

8050 APPLICATION OF TRANSCENDENTAL FUNCTIONS TO ALGEBRAIC CURVES.

Dixon, Arthur Lee. Confocal conicoids and some associated surfaces. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, [13–22].

——— Some transformations of Laplace's equation. Mess. Math., Cambridge, **31,** 1901, (23–30).

Greenhill, A. G. Appareil stéréoscopique pour mettre en relief les figures géométriques se rapportant aux fonctions elliptiques. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (172–175). [0080 4050].

Hilbert, David. Ueber Flächen von constanter Gauss'scher Krümmung. New York, N. Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2,** 1901, (87–99).

Humbert, G. Sur la transformation ordinaire des fonctions abéliennes. J. math., Paris, (sér. 5), **7,** 1901, (395–417). [4050 8060].

Michel, Ch. Sur les applications géométriques du théorème d'Abel. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3], **18,** 1901, (77–126). [4060 8460].

——— Sur les applications géométriques du théorème d'Abel. (Thèse de doctorat.) Paris, (Gauthier-Villars), 1901, (54), 27 cm. [4060].

Picard, E. Sur les intégrales de différentielles totales de troisième espèce dans la théorie des surfaces algébriques. Ann. sci. Ec. norm, Paris, (sér. 3), **18,** 1901, (397–420). [4060 8040].

Poincaré, H. Sur les surfaces de translation et les fonctions abéliennes. Paris, Bul. soc. math., **29,** 1901, (61–86). [8060].

8060 APPLICATION OF TRANSCENDENTAL FUNCTIONS TO ALGEBRAIC SURFACES.

Humbert, G. Sur les fonctions abéliennes singulières. J. math., Paris, (ser. 5), **7**, 1901, (97–123). [4070].

——— Sur les fonctions quadruplement périodiques. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (72–74). [4070].

——— Sur la transformation quadratique des fonctions abéliennes. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (425–429). [4070].

——— Sur la transformation ordinaire des fonctions abéliennes. J. math., Paris, (sér. 5), **7**, 1901, (395–417). [4050 8050].

Hutchinson, J. I. On some birational transformations of the Kummer surface into itself. New York, N. Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7**, 1901, (211–217).

Lacaze, H. Sur la connexion linéaire de quelques surfaces algébriques. Paris, (Gauthier-Villars), 1901, (71), 28 cm.

Newson, H. B. Indirect circular transformations and mixed groups. New York, N. Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7**, 1901, (259–266). [1220 1240].

Picard, E. Sur les périodes des intégrales doubles. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (1171–1173). [4020 6420].

——— Sur les périodes des intégrales doubles dans la théorie des fonctions algébriques de deux variables. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (795–800). [4020 3270].

——— Sur les intégrales de différentielles totales de troisième espèce dans la théorie des fonctions algébriques de deux variables. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (18–19).

——— Sur les résidus et les périodes des intégrales doubles de fonctions rationnelles. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (929–931). [4020].

Poincaré, H. Sur les surfaces de translation et les fonctions abéliennes. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (61–86). [8050].

8070 ENUMERATIVE GEOMETRY.

Reye, Th[eodor]. Beziehungen der allgemeinen Fläche dritter Ordnung zu einer covarianten Fläche dritter Classe. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (257–264). [7640 8040].

Schoute, P[ieter] H[endrik]. Les hyperquadriques dans l'espace à quatre dimensions. Étude de géometrie énumerative. Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet. 1e Sect., **7**, 1901, No. 4, (1–66). [8100].

——— Die Anzahl von Punkten, Geraden, Ebenen u. s. w. in den linearen Raumen höherer Ordnung. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1901, (50–52). [6420].

Severi, F. Sopra le coniche che toccano e secano una o più curve gobbe. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900–1901, (71–93). [7660].

Vries, Jan de. Right lines on surfaces with multiple right lines. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4**, 1902, (577–583). (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10**, 1902, (742–748). (Dutch). [7650].

——— The number of conics intersecting eight given lines [found by direct application of the principle of the conservation of the number, and some allied problems]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4**, 1902, (181–184). (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10**, 1902, (192–195). (Dutch).

8080 CONNEXES, COMPLEXES, CONGRUENCES; HIGHER ELEMENTS OF SPACE.

Autonne. Sur les groupes quaternaires réguliers d'ordre fini. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (624–627).

Burmester, L. Kinematisch-geometrische Theorie der Bewegung der affinveränderlichen, ähnlich-veränderlichen und starren räumlichen oder ebenen Systeme. Zs. Math., Leipzig, **47**, 1902, (128–156). [B 0140, G 3300].

Cardinaal, J[acob]. Sur les congruences (3, 2) contenues dans un complexe quadratique de torseurs de Ball. [Leur construction. Leur représentation géométrique au moyen de la metho le

de Caporali". Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl., (Sér. 2), **6**, 1901, (117–126). [B 0420].

Carrone, C. Sopra un nuovo modo di generazione del complesso tetraedrale. Napoli, Rend. Soc. sc., (Ser. 3), **7**, 1901, 57–66.

Cartan, E. Sur l'intégration de certains systèmes de Pfaff du caractère deux. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (233–301). [4830–5210].

Demoulin, A. Sur deux classes particulières de congruences de Ribaucour. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (628–630).

———— Sur le cylindroïde et sur la théorie des faisceaux de complexes linéaires. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (39–50). [7650].

Fano, Gino. Sopra alcune particolari congruenze di rette del terzo ordine. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900–1901, (366–380).

Funck, Rudolf. Die Konfiguration (15, 20), ihre analytische Darstellung und ihre Beziehungen zu gewissen algebraischen Flächen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1901, (78–107). [7640].

Jessop, C. M. The singular surface of the quadratic complex. Q. J. Math., London, **32**, 1901, (313–321).

Kantor, Von S. Die Typen der linearen Complexe rationaler Curven im Rv. Baltimore, Md., Amer. J. Math., **23**, 1901, (1–28).

Lazzeri, G. Teoria elementare del complesso lineare. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (273–278).

Petersen, Johannes. The connexion between line-geometry and spherical geometry. (Danish.) Kjöbenhavn, Mat. Tids. B. **12**, 1901, (37–40). [8420].

Pieri, M. Sui principî che reggono la geometria delle rette. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900–1901, (335–350).

Smith, Percey F. Geometry within a linear spherical complex. New York, N. Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (234–248).

Steinitz, Ernst. Die Geraden der Reye'schen Konfiguration. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, (124–132). [8020].

Stuyvaert. Théorie élémentaire du complexe linéaire de droites. Mathésis, Paris, (sér. 3), **1**, 1901, (41–44).

8090 SYSTEMS LINEAR AND NOT LINEAR OF CURVES AND SURFACES.

Dickson, L[eonard] Eugene]. On systems of isothermal curves. Amer. Math. Mon., Springfield, Mo., **8**, 1901, (187–192).

Eisenhart, L. P. A demonstration of the impossibility of a triply asymptotic system of surfaces. New York, N. Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7**, 1901, (184–186).

———— Possible triply asymptotic systems of surfaces. New York, N. Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7**, 1901, (303–305).

Pell, Alexander. Concerning surfaces whose first and second fundamental forms are the second and first fundamental forms respectively of another surface. New York, N. Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **8**, 1901, (27–28).

Segre, C. Un'osservazione relativa alla riducibilità delle trasformazioni Cremoniane e dei sistemi lineari di curve piane per mezzo di trasformazioni quadratiche. Torino, Attt Acc. sc., **36**, 1900–1901, (645–651). [8020].

Snyder, Virgil. On a system of plane curves having factorable parallels. New York, N. Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **7**, 1901, (299–302).

8100 ALGEBRAIC CONFIGURATIONS IN HYPERSPACE.

Autonne, L. Sur une manière de représenter géométriquement un système de trois variables complexes. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (95–118). [3600].

Bertini, E. Sui sistemi lineari di grado zero. Roma, Rend. Acc. Lincei (Ser. 5), **10**, 1901, (73–76). [7620 7640].

Boole Stott, Alicia. On certain series of sections of the regular four-dimensional hypersolids. Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet. 1e Sect., **7**, 1901, No. 3 (1–21 with 22 fig. and 14 diag.).

Carp, Jacob Arnold. Combinatorische Configurationen in mehrdimensionalen Räumen. (Dutch. Utrecht, J. van Druten', 1902, 78 . 23 cm..

Dixon, Arthur Lee. An addition theorem for hyperelliptic Theta functions. London, Proc. Math. Soc., **33,** 1901, (274–283). [4070].

Enriques, F. Remarques au sujet d'une note de M. S. Kantor. [Sur la généralisation du théorème de M. Picard publiée dans les C-R. de l'Ac. du 12 janvier 1901]. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (248–249).

Jung, Heinrich. Ueber die kleinste Kugel, die eine räumliche Figur einschliesst. J. Math., Berlin, **123,** 1901, (241–257).

Kantor, S. Sur une généralisation d'un théorème de M. Picard. Paris, C-R. Acad. sci., **132,** 1901, (124–126). [8040].

Meyer, W. Fr[anz]. Ueber geometrische Sätze von der Natur des Pascal-'schen Satzes. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9,** 1901, (91–99). [8030 8040].

Neuberg, J[oseph] und Schoute, P[ieter] H[endrik]. Eine Gerade trifft die Ebene des Tetraeders $A_1A_2A_3A_4$ in den Punkten B_1. B_2. B_3. B_4. Die Kugeln, denen A_1B_1. A_2B_2. A_3B_3. A_4B_4 als Durchmesser angehören, haben eine gemeinschaftliche Potenzgerade. [Verallgemeinerung dieses Satses für den n-dimensionalen Raum]. (Holländisch). Amsterdam, Wisk. Opg., **8,** 1901, (103–106). [6820].

Oss, S[alomon] L[evi] van. Das regelmässige Sechshundertzell und seine selbstdeckenden Bewegungen. Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet. 1e Sect., **7,** 1901, No. 1, (1–18 mit 14 Taf.) [1210].

Pagliano, C. Sulle varietà algebriche a tre dimensioni costituite da una semplice infinità di piani. Ann. mat., Milano. (Ser. 3), **5,** 1901, (77–106).

Palatini, F. e Zambelli, G. Prodotto di due condizioni caratteristiche relative ai piani di un iperspazio. Torino, Atti Acc. sc., **36,** 1900–1901, (459–480).

Piccioli, E. Dimostrazione geometrica di una formula di analisi combinatoria. Period. mat., Livorno, **16,** 1900–1901, (203–204). [1620].

Poincaré, H. Sur la connexion des surfaces algébriques. Paris, C-R- Acad sci., **133,** 1901, (969–973). [6420 1220].

Schoute, P[ieter] H[endrik]. La surface de Jacobi d'un système linéaire d'hyperquadriques Q^3 dans l'espace E^4 à quatre dimensions. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (Sér. 2), **7,** [1901], (117–126),

———— Les hyperquadriques dans l'espace à quatre dimensions. Étude de géometrie énumérative. Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet. 1e Sect., **7,** 1901, No. 4, (1–66). [8070].

———— The spacial anharmonic ratio of curves ρ^n of order n in the space s_n with n dimensions. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet. **3,** 1901 (255–264) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **9,** 1901 (268–276) (Dutch).

———— Considerations in reference to a configuration. [Cf. (**15,** 3, 15, 7; 3, **15,** 6, 3; 5, 2, **45,** 3; 7, 3, 9, **15**) in space of four dimensions] of Segre. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4,** 1902, (203–214; 251–264). (English); Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10,** 1902, (239–250, 318–331). (Dutch).

———— Ein besonderes Bündel von quadratischen Räumen im Raume von vier Dimensionen. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **72,** II, 1, 1901, (6–7).

———— Ein besonderes Bündel von dreidimensionalen Räumen zweiter Ordnung im Raum von vier Dimensionen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9,** 1901, (103–114).

Severi, F. Sopra alcune singolarità delle curve di un iperspazio. Torino, Mem. Acc. sc., (ser. 2), **50,** 1900–1901, (81–114).

———— Intorno ai punti doppi impropri di una superficie generale dello spazio a quattro dimensioni, e a' suoi punti tripli apparenti. Palermo, Rend. circ. mat., **15,** 1901, (33–51).

Veneroni, E. Sopra una trasformazione birazionale fra due S_n. Milano,

Rend. Ist. lomb., (ser. 2), **34**, 1901, (640–644).

Weber, Eduard von. Theorie der Systeme Pfaff'scher Gleichungen. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (385–440). [5240].

Infinitesimal Geometry; applications of Differential and Integral Calculus to Geometry.

8400 GENERAL.

Cesàro, Ernesto. Vorlesungen über natürliche Geometrie. Autorisierte deutsche Ausgabe von Gerhard Kowalewski. Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (VIII + 341). 25 cm., 12 M. [8800].

Scheffers, Georg. Anwendung der Differential- und Integralrechnung auf Geometrie. Bd. 2. Einführung in die Theorie der Flächen. Leipzig (Veit & Co.), 1902. (X + 518). 24 cm., 15 M.

8410 PRINCIPLES OF INFINITESIMAL GEOMETRY.

Hatzidakis, N. J. Extension aux courbes gauches et aux surfaces des notions "*tangente*," "*sous-tangente*," etc. Enseign. math., Paris, **3**, 1901, (372–377). [7600].

Jasiński, Mieczysław Józef. Application du Calcul infinitésimal à la théorie des coordonnées de droites (Polish). Czasop. techn., Lwów, **19**, 1901, (272–273, 307–309).

Michel, H. Sur des applications de la théorie des enveloppes. Rev. math. spéc., Paris, **1901**, (82–84).

8420 KINEMATIC GEOMETRY.

Bricard, Sur une propriété du cylindroïde. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (18–21). [7650].

Cardinaal, J[acob]. On the motion of variable systems [of points in space changing projectively during their motion]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4**, 902, (489–494; 588–593), (English); Amsterdam, Versl. Wis, Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10**, 1902, (560–566; 687–691), (Dutch.) [8010 B 0420].

Duporcq, E. Remarquable déplacement à deux paramètres. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (1–4).

Lilienthal, R[einhold] von. Ueber die Beziehung der Geometrie der Bewegung zur Differentialgeometrie. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (37–44). [B 0420].

Maillet, E. Sur certains théorèmes de géométrie cinématique. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (221–224).

Monnet. Sur les caustiques par réflexion. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (120–129).

Petersen, Johannes. The connexion between line-geometry and spherical geometry. (Danish). Kjöbenhavn, Mat. Tids. B, **12**, 1901, (37–40). [8080].

Saurel, Paul. On a theorem of kinematics. Cambridge, Mass., Ann. Math., Harvard Univ., (Ser. 2), **2**, 1901, (159–160).

Saussure, R. de. Sur le mouvement d'une droite qui possède trois degrés de liberté. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (1283–1285).

——— Sur le mouvement le plus général d'un corps solide qui possède deux degrés de liberté autour d'un point fixe. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (1193–1195).

Żorawski, Kazimierz. Sur la conservation du mouvement tourbillonnaire. Kraków, 1901, (2 + 15) 25·5 cm.

——— Sur certaines variations des éléments linéaires pendant le mouvement d'un système continu de points. Première partie (Polish). Kraków, Rozpr. Akad., **38**, 1901, (353–365). [B 0440].

——— Über gewisse Änderungsgeschwindigkeiten von Linienelementen bei der Bewegung eines continuirlichen materiellen Systems. Zweite Mittheilung (Polish). Kraków, Bull. Intern. Acad., **1901**, (484–497). [B 0440].

——— Sur certaines variations des éléments linéaires pendant le mouvement d'un système continu de points. Première partie (Polish). Kraków, 1901, (2 + 15) 25·5 cm.

8430 CURVATURE OF PLANE CURVES; OTHER APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS TO PLANE CURVES.

Collignon, Ed. Problèmes sur les normales aux courbes planes. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (481–500).

Estanave, E. Sur la construction des tangentes aux conchoïdes des courbes planes ou gauches et des plans tangents aux surfaces conchoïdales. Bul. sci. trimest., assoc. élèves fac. sci. Univ., Paris, **1901**, (1–3). [8440 8450].

Laisant, C. A. Interprétation géométrique des dérivées partielles dans la théorie des courbes et des surfaces algébriques. Enseign. math., Paris, **1901**, (406–422). [8450].

d'Ocagne, M[aurice]. Construction des centres de courbure des courbes de Lamé. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (465–467).

———— Sur les transformations polaires de la courbure. Nouv. ann. math., Paris, (sér 4). **1**, 1901, (365–369).

———— Sur un système spécial de coordonnées tangentielles et sur la transformation par tangentes orthogonales. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (433–450). [8020].

Rabut. Equations et propriétés fondamentales des figures autopolaires réciproques dans le plan et dans l'espace. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (1470–1472). [8010 8830].

Strazzeri, V. Sopra il quesito n. 33 del prof. C. Alasia. Mat pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (151–158).

8440 CURVATURE OF SKEW CURVES; OTHER APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS TO SKEW CURVES.

Estanave, E. Sur la construction des tangentes aux conchoïdes des courbes planes ou gauches et des plans tangents aux surfaces conchoïdales. Bul. sci. trimest., assoc. élèves fac. sci. Univ., Paris, 1901, (1–3). [8430 8450].

Gambioli, D. Nota su alcune minime distanze. Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (45–60). [8450].

Genovino, G. Le binormali di una curva gobba e la superficie rigata in luogo di esse. Tesi di laurea. Bari, 1901, (1–56), 24 cm.

Hatzidakis, N. J. The central axis for the movement of the triheder of a skew curve. (Danish). Kjöbenhavn, Mat. Tids. B, **12**, 1901, (49–53).

Kluyver, J[an] C[ornelis] und Stein, J[oannes]. [Die Hauptnormalen einer Raumkurve sind nur dann Binormalen einer zweiten Raumkurve, falls Krümmung und Torsion der Bedingung $K^2 + T^2 = CK$ genügen.] (Holländisch). Amsterdam, Wisk. Opg., 8, 1901, (14–16).

Kommerell, V. Ein Satz über geodätische Linien. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1**, 1901, 116–117). [8810].

Maillet, E. Sur de nouvelles analogies entre la théorie des groupes de substitutions et celle des groupes finis, continus, de transformation de Lie. J. math., Paris, (sér. 5), **7**, 1901, (13–82). [1210 1230].

Piccioli, E. Sopra una proprietà delle linee giacenti su di una superficie di rotazione. Period. mat., Livorno, **16**, 1900–1901, (310).

Girondini, G. Une nouvelle démonstration d'un théorème de Lancret. Mathésis, Paris, (sér. 3), **1**, 1901, (92–94).

Zindler, Konrad. Ueber die Torsion der geodätischen Linien durch einen Flächenpunkt. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1901, (137–140). [8810].

8450 CURVATURE OF SURFACES; CURVILINEAR COORDINATES, AND OTHER APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS TO SURFACES.

Bonneseu, J. Demonstration of a theorem about applicable surfaces. (Danish). Kjöbenhavn, Mat. Tids. B, **12**, 1901, (33–37).

Borel, E. Sur les formules d'Olinde Rodrigues. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (22–26).

dall'Acqua, A. Sulla teoria delle congruenze di curve in una varietà qualunque a tre dimensioni. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **6**, 1901, (1–41).

Burnside, William. On the lines of curvature of inverse surfaces. Mess. Math., Cambridge, **31**, 1901, 97).

Demartres. Sur les réseaux conjugués de courbes orthogonales. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, 92-94).

Demoulin, A. Sur les systèmes conjugués persistants. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (986-989).

Estanave, E. Sur la construction des tangents aux conchoïdes des courbes planes ou gauches et des plans tangents aux surfaces conchoïdales. Bul. sci. trimest., assoc. élèves, fac. sci. Univ. Paris, **1901**, 1-3, [8430-8440].

Gambioli, D. Nota su alcune minime distanze. Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, 45-60. [8440].

Guldberg, Alf. A remark concerning the geodesic on a given surface. Danish. Kjobenhavn, Mat. Tids. B, **12**, 1901, (40-42).

Hogg, Evelyn G. On certain Surface and Volume Integrals of an Ellipsoid. Rep. Austral. Assoc. Adv. Sci., Melbourne, **8**, 1901, (191-195).

Hudson, Ronald William Henry Turnbull. On discriminants and envelopes of surfaces. London, Proc. Math. Soc., **33**, 1901, (269-274) [2020].

Kommerell, V. Verallgemeinerung des Enneper'schen Satzes von Torsion der Asymptotenlinien. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **3**, 1901, (50-52).

Laisant, C. A. Interpretation geometrique des dérivées partielles et des surfaces algébriques. Enseign. math., Paris, 1901, (406-422). [8430].

Opitz, Hans R. G. Studie über die Rudioschen Flächen. Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des Königstädtischen Realgymnasiums zu Berlin. Ostern 1901. Berlin R. Gaertner, 1901, (24). 25 cm. [8830].

Privorszky, Beiträge zur Flächentheorie. (Ungarisch). Math. Phys. L., Budapest. **10**, 1901. 225-229.

Servant. Sur les formules de Gauss. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (142-145).

Stäckel, P[aul]. Zur Theorie der geodätischen Linien. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **72**, II, 1, 1901, (5-6) [B 1610].

s. 10122.

Stäckel, P[aul]. Zur Theorie der geodätischen Linien. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9**, 1901, (121-129). [8810 B 1640].

Wangerin, A[lbert]. Beweis eines Satzes über Krümmungslinien. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **72**, II, 1901, (6).

8460 RECTIFICATION AND QUADRATURE OF CURVES; AREAS AND VOLUMES OF SURFACES.

Barisien, E. N. Aire de la podaire oblique de la développée oblique de l'ellipse. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (401-412).

Kutta, W. Elliptische und andere Integrale bei Wallis. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge). **2**, 1901, (230-234). [4040 0010].

Michel, Ch. Sur les applications géométriques du théorème d'Abel. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18**, 1901, (77-126). [4060 8050].

Minkowski, Hermann. Ueber die Begriffe Länge, Oberfläche und Volumen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9**, 1901, (115-121). [6410].

———— Sur les surfaces convexes fermées. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (21-24).

Poincaré, H. Observations au sujet de l'article [de M. Soares sur les quadratures mécaniques]. Bul. astr., Paris, **18**, 1901, (406-420).

Rudio, Ferdinand. Zur Kubatur des Rotationsparaboloides. Z. Math., Leipzig, **47**, 1902, (126-127). [7240].

Saint-Germain, de. Sur les solides dont le volume s'exprime au moyen de deux formules élémentaires. Nouv. ann., math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (129-131).

Schmidt, E. Ueber die Definition des Begriffs der Länge krummer Linien. Math. Ann., Leipzig, **55**, 1901, (165-176). [6400].

Soares, F. H. Sur les quadratures mécaniques. Bul. astr., Paris, **18**, 1901, (401-405).

Stolz, O[tto]. Die Zahlen der ebenen Flächen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (47-48). [3270].

Weinmeister, [Johann Philipp]. Ueber die Begründung des Cavalieri'schen Satzes. Zs. math. Unterr., Leipzig, **32,** 1902, (599–606). [6820].

8470 SPECIAL TRANSCENDENTAL CURVES.

Elie, B. Etude d'une elastique gauche. Helice soumise a l'action d'un couple. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1,** 1901, (292–313).

Oudemans, J[oan] A[braham] C[hrétien]. Curva gnomonica. [Courbe divisée en parties égales par les ombres du style pour des intervalles de temps egaux]. Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl., (Sér. 2), **6,** 1901, (404–411). [E 2030].

Pirondini, G. Risoluzione di due questioni geometriche. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **5,** 1901, (73–76).

Spinnler. Sur les points d'inflexion dans le développement de la section plane d'un cône ou d'un cylindre. Rev. math. spéc., Paris, **1901,** (225–228).

Wölffing, E[rust]. Bericht uber den gegenwärtigen Stand der Lehre von den cyklischen Kurven. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **2,** 1901, (235–259).

8480 SPECIAL TRANSCENDENTAL SURFACES.

Bianchi, L. Sulla deformazione delle congruenze e sopra alcune classi di superficie applicabili. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **6,** 1901, (117–164). [8850].

8490 HYPERGEOMETRIC CONFIGURATIONS AND HIGHER ELEMENTS OF HYPERSPACE.

Dixon, Arthur Lee. Addition theorems for hyperelliptic integrals. London, Proc. Math. Soc., **34,** [1902], (172–185). [4060].

Piccioli, Henri. Sur les courbes en S_n et particulierement sur celles à courbures constantes. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1,** 1901, (369–374).

DIFFERENTIAL GEOMETRY; APPLICATIONS OF DIFFERENTIAL EQUATIONS TO GEOMETRY.

8800 GENERAL.

Cesàro, Ernesto. Vorlesungen über natürliche Geometrie. Autorisierte deutsche Ausgabe von Gerhard Kowalewski. Leipzig, B. G. Teubner's, 1901, (VIII 341). 25 cm. 12 M. [8400].

Czuber, E[manuel]. Ueber Einhüllende von Kurven und Flächen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2,** 1901, (113–122).

8810 DETERMINATION OF CURVES ON SURFACES.

Anissimoff, W. Sur la théorie des courbes géodésiques. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **18,** 1901, (371–395). [4840].

Crawford, Lawrence. The general equation of a geodesic on a surface of revolution applied to a sphere. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **19,** 1901, (57–61).

Guichard, C. Sur les reseaux qui, par la méthode de Laplace, se transforment des deux côtés en reseaux orthogonaux. Paris, C.-R. Acad. sci., **132,** 1901, (249–251).

Kommerell, K. Die nicht-euklidische Geometrie und die Trigonometrie auf den Flächen von konstantem Krümmungsmass. Math.-natw, Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **3,** 1901, (18–31). [6410].

Kommerell, V. Ein Satz über geodätische Linien. Arch. Math., Leipzig (3. Reihe), **1,** 1901, (116–117). [8440].

Müller, Richard. Isophoten und Isophengen, insbesondere auf den Flächen zweiter Ordnung. Mit Benutzung hinterlassener Papiere Wilhelm Stahls. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **1,** 1901, (166–174). [7250 C 3000].

Pirondini, Geminiano. Sur les cylindres et les cônes passant par une ligne. J. Math., Berlin, **123.** 1901, (263–275).

Schmidt, August. Die Auffindung der Lichtstufen beleuchteter Flächen mittels der Rodenberg'schen Skala. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **7**, 1901, (85–97). [0090 C 3006].

Stäckel, Paul. Zur Theorie der geodätischen Linien. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9**, 1901, (121–129). [8450 B 1610].

———— Sur la théorie des lignes géodésiques. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (193–204).

Whittemore, J. K. The isoperimetrical problem on any surface. Cambridge, Mass., Ann. Math., Harvard Univ., (Ser. 2), **2**, 1901, (175–178). [3280].

Wirtinger, Wilh. Geodätische Linien und Poncelet'sche Polygone. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **9**, 1901, (130–131). [7250].

Zindler, Konrad. Ueber die Torsion der geodätischen Linien durch einen Flächenpunkt. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **2**, 1901, (137–140). [8440].

8820 MINIMAL SURFACES.

Issaly. Etude sur les pseudo-surfaces en général, et sur un exemple particulier de pseudo-surface minima. Nouv. ann. Math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (53–86). [8830].

8830 SURFACES DETERMINED BY RELATIONS OF CURVATURE AND BY OTHER DIFFERENTIAL PROPERTIES.

Disteli, M[artin]. Ueber Rollkurven und Rollflächen. Zs. Math., Leipzig, **46**, 1901, (134–181, mit Taf.). [B 0420].

Hadamard, J. Sur les éléments linéaires à plusieurs dimensions. Bul. sci. math., Paris, (ser. 2), **25**, 1901, (37–40). [5220].

Issaly. Etude sur les pseudo-surfaces en général, et sur un exemple particulier de pseudo-surface minima. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **1**, 1901, (53–86). [8820].

Király, H. Ueber die Geometrie auf den Flächen von constantem Krümmungsmass. (ungarisch.) Math. Phys. L., Budapest, **10**, 1901, (111–144).

Kühne, H. Ueber Striktionen. Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, (545–552).

Opitz, Hans R. G. Studie über die Rudio'schen Flächen. Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des Königstädtischen Realgymnasiums zu Berlin. Ostern 1901. Berlin (R. Gaertner), 1901, (24). 25 cm. 1 M. [8450].

Rabut, Equations et propriétés fondamentales des figures autopolaires réciproques dans le plan et dans l'espace. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (1170–1172). [8010 8430].

Raffy, L. Détermination des surfaces qui sont à la fois des surfaces de Joachimsthal et des surfaces de Weingarten. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (1312–1315).

———— Sur les surfaces à lignes de courbure planes dont les plans enveloppent un cylindre. Ann. sci. Ec. norm., Paris (sér. 3), **18**, 1901, (343–370).

Wilczynski, E. J. Geometry of a simultaneous system of two linear homogeneous differential equations of the second order. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (343–362).

8840 CONFORMAL AND OTHER REPRESENTATIONS OF SURFACES ON OTHERS.

Boy, W. Ueber die Abbildung der projektiven Ebene auf eine im Endlichen geschlossene singularitätenfreie Fläche. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1901**, (20–33). [8000 6420].

Derrécagaix, *General.* Des cartes d'Europe en 1900. Géographie, Paris, **3**, 1901, (398–413, 507–513). [J 84].

Penck, Albrecht. Ueber die Herstellung einer Erdkarte im Maassstab von 1 : 1 000 000. Verh. intern. GeogrCongr., **7** (1899), 2, Berlin, 1901, (65–71). [J 84–83].

Stromeyer, C. E. The representation on a conical mantle of the areas on a sphere. Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc., **45**, 1901, (1–3).

———— Surface equivalent projections. Verh. intern. GeogrCongr., **7** (1899), 2, Berlin, 1901, (99–109, mit 1 Taf.). [J 83].

Zorawski, Kazimierz. Sur un problème de la représentation conforme. (Polish). Krakow, 1901, (18), 25·5 cm.

8850 DEFORMATION OF SURFACES.

Bianchi, L. Sulla deformazione delle congruenze e sopra alcune classi di superficie applicabili. Ann. mat. Milano, (Ser. 3), **6**, 1901, (117–164). [8480].

Calapso, P. Sulle deformazioni del paraboloide di rotazione. Palermo, Rend. Circ. mat., **15**, 1901, (1–32).

Daniele, E. Sulle deformazioni infinitesime delle superficie flessibili ed inestendibili. Torino, Mem. Acc. sc., **50**, 1900–1901, (25–62).

Demoulin, A. Sur les surfaces susceptibles d'une déformation continue avec conservation d'un système conjugué. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (265–268).

Egorov, D. Th. Une classe nouvelle de surfaces algébriques qui admettent une déformation continue en restant algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (302–304).

———— Sur une certaine surface du troisième ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (538–540).

———— Sur la déformation continue des surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (1545–1547).

Finsterwalder, S. Zur Lösung der Aufgabe I (betr. Netz eines Kugelballons). Zs. Math., Leipzig, **46**, 1901, (251–253). [F 0370].

Guichard, C. Sur la déformation d'un paraboloïde quelconque. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (398–401).

Liebmann, Heinrich. Neuer Beweis des Satzes, dass eine geschlossene convexe Fläche sich nicht verbiegen lässt. Math. Ann., Leipzig, **54**, 1901, (505–517).

———— Ueber die Verbiegung der geschlossenen Ringfläche. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1901**, (39–53).

Raffy, L. Sur la déformation des surfaces et, en particulier, des quadriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (915–917).

Raffy, L. Sur les réseaux conjugués persistants. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (729–732).

Servant. Sur la déformation du paraboloïde général. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (816–818).

———— Sur la déformation des quadriques. Paris, Bul. soc. math., **29**, 1901, (231–232).

Stecker, Henry Freeman. On the determination of surfaces capable of conformal representation upon the plane in such a manner that geodetic lines are represented by algebraic curves. New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc., **2**, 1901, (152–165). [J 70].

Tzitzeica, G. Sur la déformation continue des surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901, (431–432).

———— Sur la déformation continue des surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (1100–1102).

8860 ORTHOGONAL AND ISOTHERMIC SURFACES.

Carnera, L. I sistemi tripli ortogonali le cui superficie sono tutte a curvatura totale costante. Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (61–81).

Darboux, Gaston. Sur les déformations finies et sur les systèmes triples de surfaces orthogonales. London, Proc. Math. Soc., **32**, 1901, (377–383).

Egorov, D. Th. Systèmes orthogonaux admettant un groupe de transformations de Combescure. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (74–77).

Lipschitz, R. Nachweis des Zusammenhanges zwischen den vier Drehungsaxen einer Lageänderung eines orthogonalen Systems und einem Maximumstetraeder. Acta Math., Stockholm, **24**, 1901, (123–158).

8870 HYPERGEOMETRIC CONFIGURATIONS AND HIGHER ELEMENTS OF HYPERSPACE.

Guichard, C. Sur les réseaux qui, par la méthode de Laplace, se transforment des deux côtés en réseaux orthogonaux. Paris, C.-R. Acad. sci., **132**, 1901, (249–251).

LIST OF JOURNALS WITH ABBREVIATED TITLES.

Acta Math., Stockholm	Acta Mathematica. Zeitschrift herausgegeben von G. Mittag-Leffler. Stockholm. In-4to.	1 Swe.
Acta Soc. Sc. Fenn., Helsingfors.	Acta Societatis Scientiarum Fennicae, Helsingfors. 4to.	2 Fin.
Akad. afhandl., Upsala	Akademisk afhandling [Dissertatio academica = Inaugural-Dissertation] at the University of Upsala.	62 Swe.
Amer. Math. Mon., Springfield, Mo.	American Mathematical Monthly, Springfield, Mo.	18 U.S.
Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk.	Nieuw Archief voor Wiskunde, uitgegeven door het Wiskundig Genootschap te Amsterdam, Amsterdam, 8o.	2 Hol.
Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet.	Proceedings of the Sections of Sciences, Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam, 8o.	3 Hol.
Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet., 1e Sect.	Verhandelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, 1e Sectie (Wis- en Natuurkundige Wetenschappen), Amsterdam, 8vo.	5 Hol.
Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.	Verslagen der Vergaderingen van de Wis- en Natuurkundige Afdeeling der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam, 8o.	7 Hol
Amsterdam, Wisk. Opg. ...	Wiskundige opgaven met de oplossingen door de leden van het Wiskundig Genootschap, Amsterdam, 8o.	8 Hol.
Ann. Fac. Sci., Marseille	Annales de la Faculté des Sciences de Marseille (Bouches du Rhône).	50 Fr.
Ann. mat., Milano	Annali di matematica pura ed applicata, Milano.	7 It.
Ann. Physik, Leipzig	Annalen der Physik, hrsg. v. Drude. Leipzig. [monatl.]	44 Ger.
Ann. sci. Ec. norm., Paris	Annales scientifiques de l'Ecole normale supérieure, publiées sous les auspices du Ministère de l'Instruction Publique. Paris. mensuel.]	79 Fr.
Arch. ges. Physiol., Bonn.	Archiv für die gesammte Physiologie des Menschen und der Thiere, hrsg. v. Pflüger. Bonn. [48 H. jährl.]	63 Ger.

Arch. Math., Leipzig ...	Archiv der Mathematik und Physik. Leipzig. [¼ jährl.]	76 Ger.
Astr. J., Boston, Mass ...	The Astronomical Journal. Boston, Mass.	25 U.S.
Astr. Nachr., Kiel ...	Astronomische Nachrichten, hrsg. v. Krentz. Kiel, Hamburg. [72 Nrn jährl.]	94 Ger.
Baltimore, Md., Amer. J. Math.	American Journal of Mathematics Pure and Applied. (Johns Hopkins University). Baltimore, Md.	32 U.S.
Berlin, SitzBer. Ak. Wiss.	Sitzungsberichte der kgl. preussischen Akademie der Wissenschaften. Berlin. [wöch.]	182 Ger.
Berlin, Zs. Ver. D. Ing. ...	Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Berlin. [wöch.]	202 Ger.
Bibl. math., Leipzig ...	Bibliotheca mathematica, hrsg. v. Enestrom. Leipzig. [¼ jährl.]	217 Ger.
Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino	Bollettino di bibliografia e storia delle scienze matematiche. Genova—Torino.	30 It.
Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna	Il Bollettino di matematiche e di scienze fisiche e naturali, Bologna.	32 It.
Bologna, Rend. Acc. sc. ...	Rendiconti dell' Accademia delle scienze dell' Istituto, Bologna.	43 It.
Bul. astr., Paris	Bulletin astronomique, publié sous les auspices de l'Observatoire de Paris par Lœwy. Paris. [mensuel.]	205 Fr.
Bul. sci. math., Paris ...	Bulletin des sciences mathématiques, rédigé par G. Darboux et J. Tannery. Paris. [mensuel.]	244 Fr.
Bul. sci. trimestr., Paris ...	Bulletin scientifique trimestriel, publié par l'association amicale des élèves et anciens élèves de la Faculté des sciences de l'Université de Paris.	870 Fr.
Cambridge, Proc. Phil. Soc.	Proceedings of the Cambridge Philosophical Society, Cambridge.	48 U.K.
Cambridge, Mass., Ann. Math. Harvard Univ.	Annals of Mathematics Pure and Applied. (Harvard University). Cambridge, Mass.	64 U.S.
Colorado Springs Stud., Colo. Coll. Sci. Soc.	Colorado College Studies. (Colorado College Scientific Society), Colorado Springs.	117 U.S.
Czasop., techn., Lwow ...	Czasopismo techniczne, organ Towarzystwa politechnicznego, red. T. Fiedler, Lwów, 4º [twice a month.]	4 Pol.
D. MedZtg. Berlin ...	Deutsche Medicinal-Zeitung, hrsg. v. Grosser. Berlin. [½ wöch.]	353 Ger.
Dr. Disp., Kjøbenhavn ...	Doktordisputatser	5 Den.
Dublin, Proc. R. Irish. Acad.	Proceedings of the Royal Irish Academy. Dublin.	74 U.K.

Edinburgh, Proc. Math. Soc.	Proceedings of the Edinburgh Mathematical Society, Edinburgh.	94 U.K
Educ. Times, London	Educational Times. London: and Journal of the College of Preceptors.	111 U.K
Elektrot. Zs., Berlin	Elektrotechnische Zeitschrift (Centralblatt für Elektrotechnik), red. v. Kapp u. West. Berlin, München. [woch.]	134 Ger
Géographie, Paris ...	Géographie (la). bulletin de la société de géographie, par Hulot et Ch. Rabot. Paris. [mensuel.]	362 Fr.
Giessen, Ber. Ges. Natk. ...	Bericht der oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Giessen. [mehrjähr.]	522 Ger
Göttingen, Nachr. Ges. Wiss.	Nachrichten von der kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Göttingen. [jährl. in zwangl. H.]	531 Ger.
Haarlem, Arch. Mus. Teyler	Archives du Musée Teyler, Haarlem, 8°.	21 Hol.
Haarlem, Arch. Neerl. Sci. Soc. Holl.	Archives Néerlandaises des Sciences exactes et naturelles publiées par la Société Hollandaise des Sciences, Haarlem, 8°.	22 Hol.
Hamburg, Mitt. math. Ges.	Mittheilungen der mathematischen Gesellschaft zu Hamburg. Leipzig. [1–2 H. jährl.]	556 Ger
Handl. Ned. Nat. Geneesk.	Handelingen van het Nederlandsch Natuur-en Geneeskundig Congres, 8°.	26 Hol.
Jahrb. Phot., Halle ...	Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik, hrsg. v. Eder. Halle. [jährl.]	615 Ger.
Jahresber. D. Math Ver., Leipzig	Jahresbericht der deutschen Mathematiker-Vereinigung, hrsg. v. Hauck u. Gutzmer. Leipzig. [2–4 H. jährl.]	625 Ger.
J. Math., Berlin	Journal für die reine und angewandte Mathematik, hrsg. v. Fuchs. Berlin. [8 H. jährl.]	595 Ger.
J. math., Paris	Journal de mathématiques pures et appliquées, publié par Camille Jordan. Paris. [4 fascicules par an.]	401 Fr.
J. phys., Paris ...	Journal de physique théorique et appliquée, publié par Bouty, Cornu, Lippmann, Mascart, Potier. Paris. [mensuel.]	111 Fr.
Kjöbenhavn, Mat. Tids. ...	Nyt Tidsskrift for matematik, Kjöbenhavn.	11 Den.
Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Overs.	Oversigt over det kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger, Kjöbenhavn.	19 Den.
Kraków, Bull. Intern. Acad	Bulletin International de l'Académie des Sciences de Cracovie, classe des Sciences mathématiques et naturelles; red. J. Rostafiński. Cracovie, 8° [monthly.]	11 Pol.

Kraków, Rozpr. Akad. A.	Rozprawy Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego Akademii Umiejętności, Dział A, nauki matematyczno-fizyczne, Kraków. 8 [monthly.]	14 Pol.
Kristiania, Skr. Vid. selsk.	Skrifter udgivne af Videnskabsselskabet i Kristiania.	17 Nor.
Leipzig, Abh. Ges. Wiss. ...	Abhandlungen der kgl. sachsischen Gesellschaft der Wissenschaften. Leipzig. [jährl.]	738 Ger.
Leipzig, Ber. Ges. Wiss ...	Berichte über die Verhandlungen der kgl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften. Leipzig. [jährl. in zwangl. H.]	739 Ger.
London, J. Inst. Act. ...	Journal of the Institute of Actuaries and Assurance Magazine, London.	229 U.K.
London, J. R. Stat. Soc. ...	Journal of the Royal Statistical Society, London.	241 U.K.
London, Phil. Trans. R. Soc.	Philosophical Transactions of the London Royal Society.	254 U.K.
London, Proc. Math. Soc. ...	Proceedings of the London Mathematical Society, London.	262 U.K.
London, Proc. R. Soc. .	Proceedings of the London Royal Society.	267 U.K.
London, Year Book R. Soc.	Year Book of the Royal Society, London.	298 U.K.
Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc.	Memoirs of the Manchester Literary and Philosophical Society, Manchester.	302 U.K.
Math. Abh. Verl. Schilling, Halle.	Mathematische Abhandlungen aus dem Verlage mathematischer Modelle v. Martin Schilling in Halle. Halle. [zwanglos.]	775 Ger.
Math. Ann., Leipzig ..	Mathematische Annalen, hrsg. v. Klein, Dyck u. Mayer. Leipzig. [¼ jährl].	776 Ger.
Mathésis, Paris	Mathésis (le). Paris. [mensuel.]	175 Fr.
Math. Gaz., London .	Mathematical Association, Mathematical Gazette, London.	316 U.K.
Math.-natur. Mitt., Stuttgart	Mathematisch - naturwissenschaftliche Mittheilungen, im Auftrage des math.-naturwiss. Vereins in Württemberg hrsg. v. Böklen u Wölffing. Stuttgart. [3 H jährl.]	777 Ger.
Math. Phys. L., Budapest ...	Mathematikai és Physikai Lapok, Budapest. [Mathematische und physikalische Blätter, Budapest.]	10 Hung.
Mat. pure appl., Città di Castello	Le matematiche pure ed applicate, Città di Castello.	91 It.
MechZtg, Leipzig	Mechaniker - Zeitung (bisher „Der Mechaniker"). Leipzig. [½ monatl.]	779 Ger.
Mess. Math., Cambridge ..	Messenger of Mathematics, Cambridge.	329 U.K.
Milano, Rend. Ist. lomb. ...	Rendiconti dell'Istituto lombardo di scienze e lettere, Milano.	106 It.

Modena, Atti Soc. nat. mat.	Atti della Società dei naturalisti e matematici, Modena	107	It
München, Sitz.Ber. Ak. Wiss.	Sitzungsberichte der kgl. bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München. [jährl. in zwangl. H.]	839	Ger
Napoli, Rend. Acc. sc.	Rendiconti dell' Accademia delle scienze fisiche e matematiche, Napoli.	120	It
Nature, London ...	Nature, London	337	U.K.
Nature, Paris	Nature (la), revue illustrée des sciences et de leurs applications aux arts et à l'industrie. Réd. H. de Parville. Paris. [hebdomad.]	542	Fr
Natw. Rdsch., Braunschweig	Naturwissenschaftliche Rundschau, hrsg. v. Sklarek. Braunschweig. [wöch.]	867	Ger
Natw. Wochenschr., Berlin	Naturwissenschaftliche Wochenschrift, red. v. Potonié. Berlin. [wöch.]	868	Ger.
Ned. Tijdschr. Geneesk., Amsterdam	Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, tevens Orgaan der Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Geneeskunst, Amsterdam, 8o.	39	Hol.
New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc.	Bulletin of the American Mathematical Society, New York, N.Y.	287	U.S.
New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc.	Transactions of the American Mathematical Society, New York, N.Y.	288	U.S.
Nouv. ann. math., Paris	Nouvelles annales de mathématiques. Réd. Laisant et Antomari. Paris. [mensuel.]	557	Fr.
Palermo, Rend. Circ. mat.	Rendiconti del Circolo matematico, Palermo.	138	It.
Paris, C.-R. Acad. sci.	Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'académie des sciences. Paris. [hebdomad.]	612	Fr.
Period. mat., Livorno	Periodico di matematiche per l'insegnamento secondario, Livorno.	143	It.
Phil. Mag., London	London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine, and Journal of Science.	372	U.K.
Philos. Stud., Leipzig ...	Philosophische Studien, hrsg. v. Wundt. Leipzig. [¼ jährl.]	912	Ger.
Physik. Zs., Leipzig	Physikalische Zeitschrift, hrsg. v. Riecke u Simon. Leipzig. [½ monatl.]	920	Ger.
Pitagora, Palermo...	Il Pitagora, Palermo	149	It.
Pop. Astr., Northfield, Minn.	Popular Astronomy, Northfield, Minn. ...	367	U.S.
Prace mat.-fiz., Warszawa	Prace matematyczno-fizyczne. Warszawa 8° [annual.]	37	Pol.
Q. J. Math., London	Quarterly Journal of Pure and Applied Mathematics, London.	380	U.K.

Rev. gén. sci., Paris ..	Revue générale des sciences pures et appliquées. Dir. L. Olivier. Paris. [bi-mensuel.]	693 Fr.
Rev. math. spéc., Paris ..	Revue de mathématiques spéciales. Dir. Imbert. Paris. [mensuel.]	719 Fr.
Rev. sci., Paris	Revue scientifique de la France et de l'étranger. Dir. Ch. Richet. Paris. [hebdomad.]	749 Fr.
Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia	Rivista di fisica, matematica e scienze naturali, Pavia.	164 It.
Roma, Rend. Acc. Lincei ...	Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, Roma.	209 It.
San Francisco, Cal., Pub. Astr. Soc. Pac.	Publications of the Astronomical Society of the Pacific, San Francisco, Cal.	391 U.S.
Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers.	Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens förhandlingar. Stockholm. In-8:o.	41 Swe.
Torino, Atti Acc. sc. ...	Atti della R. Accademia delle scienze, Torino.	220 It.
Torino, Mem. Acc. sc. ...	Memorie della R. Accademia delle scienze, Torino.	228 It.
Ulm. Jahreshefte Ver. Math.	Jahreshefte des Vereins für Mathematik und Naturwissenschaften zu Ulm. [unbestimmt.]	1066 Ger.
Unterrichtsbl. Math., Berlin	Unterrichtsblätter für Mathematik und Naturwissenschaften, hrsg. v. Schwalbe u. Pietzker. Berlin. [2 monatl.]	1071 Ger.
Verh. Ges. D. Natf., Leipzig	Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. Leipzig. [jährl.]	1083 Ger.
Washington, D.C., Bull. Phil. Soc.	Bulletin of the Philosophical Society of Washington, Washington, D.C.	110 U.S.
Wiad. mat., Warszawa ...	Wiadomości matematyczne, red. S. Dickstein, Warszawa, 8° [once in two months.]	54 Pol.
Wiss. Meeresunters., Kiel ...	Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen, hrsg. v. d. Commission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel u. der Biologischen Anstalt auf Helgoland. Kiel. [zwanglos.]	1127 Ger.
Zs. Math., Leipzig	Zeitschrift für Mathematik und Physik, begründet v. Schlömilch, hrsg. v. Mehmke u. Cantor. Leipzig. [2 monatl.] Nebst Suppl.: Abhandlungen zur Geschichte der Mathematik.	1210 Ger.
Zs. math. Unterr., Leipzig	Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht, hrsg. v. Hoffmann. Leipzig. [8 H. jährl.]	1211 Ger.

Zs. Philos., Leipzig ...	Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik, hrsg. v. Falckenberg. Leipzig. [¼ jährl.]	1223 Ger.
Zs. physik. Chem., Leipzig	Zeitschrift für physikalische Chemie, hrsg. v. Ostwald u. van't Hoff. Leipzig. [½ monatl.]	1225 Ger.
Zs. ReprodTechn., Halle ...	Zeitschrift für Reproduktionstechnik, hrsg. v. Miethe. Halle. [monatl.]	1230 Ger.
Zs. Vermessgsw., Stuttgart	Zeitschrift für Vermessungswesen, hrsg. v. Jordan u. Steppes. Stuttgart. [½ monatl.]	1240 Ger.

The numbers in the right-hand column are those used in the General Lists of Journals.

NOT FOR CIRCULATION

Z
7403
R882
Div.A
1901
Biological
& Medical
Reference

International catalogue of scientific literature, 1901-1914

STORAGE